Lane Medical Library

Zur

Statistik der Fussgelenkresektionen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der hohen medicinischen Fakultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

vorgelegt und zugleich mit den beigefügten Thesen
öffentlich vertheidigt

am 9. August 1872 Vormittags 11 Uhr

von

Laurenz Lauffs

aus Aachen

gegen

F. Held, Dr. med.

A. v. Münster, Dr. med.

Halle,

Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei.

1872.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153713_0153

Seinen Eltern

aus Liebe und Dankbarkeit

und

Seinem Pathen

Herrn Laurenz Thissen

aus Freundschaft und Hochachtung

gewidmet

vom

Verfasser.

Literatur.

(Die Zahlen, welche bei den betreffenden Chirurgen angegeben sind, beziehen sich auf die numerirten Werke der Literatur.)

---

1. **Brigel**. Ueber Fussgelenkresektionen, Dissertation. Tübingen 1862.
2. **Ried**, Frz. Die Resektion der Knochen mit besonderer Berücksichtigung der von Jaeger gemachten derartigen Operationen. Nürnberg 1847.
3. **Heyfelder**, J. F. Ueber Resektionen und Amputationen. Bonn 1855 s. Brigel l. c.
4. **Weikert**. Klinischer Bericht über die von 1841—1846 von Prof. Günther behandelten Kranken s. Brigel l. c.
5. **Osann**. Ueber die Resektionen des Fussgelenks. Würzburg 1853 s. Brigel l. c.
6. **Heusser**, F. (Hombrechtikon, Canton Zürich). Monatsblatt für medizinische Statistik und öffentliche Gesundheitspflege. Beilage zur deutschen Klinik 1860 10.
7. **Smith**. Medical times and gazette 1858, 19. Decemb. s. Brigel l. c.
8. **Billroth**, Th. Chirurgische Erfahrungen, Zürich 1860—1867. s. Langenbeck's Archiv Bd. X, 3. 1869.
9. **Hueter**. Die Resektionen im Königl. chirurg. Klinikum von 1862—1865 in Berlin. s. Langenbeck's Archiv Bd. VIII.
10. **Jaesche**, G. in Nishny-Nowgord. Beitrag zur Casuistik der Resektionen. s. Langenbeck's Archiv Bd. VIII.

11. **Wichmann**. Ueber Fussgelenkresektionen, Dissertation. Ber
1867, s. Virchow und Hirsch II. Jahrg. für 1867. 2.

12. **Stokes**, jun. William, Resektion of the ankle-joint. Dub
quart. Journ. of med. sc. Febr. 1867. s. Virchow u
Hirsch. III. Jahrg. 2.

13. **Schoemaker**, A. H. Resektie van het Voetgewicht. Ned
Tydschr. voor Geneesk. Afd. 1. s. Virchow und Hirsch. I
Jahrg. 2,2.

14. **Zernik**, Max. Zehn Fussgelenkresektionen. Dissertation. B
lin 1871.

15. **Uterhardt**, C. Mittheilungen aus der chirurg. Klinik v
Hueter. s. Berl. klin. Wochenschrift 1869. S. 472.

16. **Murney**, Henry. On excision of the ankle — joint, being
account of the second case in which that operation was
formed in Britain. Dublin quart. Journal of med.
Februar 1870. p. 97. s. Virchow und Hirsch. 5. Ja
II, 2.

17. **Holmes**, F. Note on excision of the ankle-joint. St. Geo
Hospital, Reports 1870. Vol. IV. p. 239. s. Virc
und Hirsch. 5. Jahrg. II., 2.

18. **Friedrich** und **Hesselbach**. Beiträge zur Natur uud Heilku
s. Brigel l. c.

19. **Schmidt's** Jahrbücher 1855. s. Brigel l. c.

20. **Sédillot**, Gazette méd. de Paris 1858. s. Brigel l. c.

21. **Doutrelepont**, Casuistik der Luxationen. Berl. klin. Woc
schrift 3. 1866. s. Schmidt's Jahrbücher Bd. 130. S.

22. **Broca**. Reséction tibio-tarsienne traumatique Gaz. des hôpi
1867 11. s. Virchow und Hirsch 3. Jahrg. II., 2.

23. **Simon**, Gustav. Mittheilungen aus der chirurg. Klinik
Rostocker Krankenhauses während der Jahre 1861 — 1
Prag 1868. s. Schmidt's Jahrbücher 140 Bd. 1868.

24. **Neudoerfer** aus dem feldärztlichen Bericht über die Verwundeten in Schleswig. s. Langenbeck's Archiv VI. Bd. S. 559.

25. **Sitzung** der Gesellschaft, für wissenschaftliche Medizin s. Deutsche Klinik 1857.

26. **Velpeau.** Nouveaux éléments des med. opérations Paris 1839. Tome II. s. Brigel l. c.

27. **v. Langenbeck.** Ueber die Schussfrakturen der Gelenke und ihre Behandlung. Rede. Berlin 1868.

28. **Holloway,** Prof. zu Louisville (Americ. med. Journ. N. S. CJ 1866. p. 84.) s. Schmidt's Jahrbücher 132. Bd.

29. **Goltdammer,** Bericht über die Thätigkeit des Reserve-Lazareths des Berl. Hilfsvereins in der Garde-Ulanen Kaserne zu Moabit s. Berl. klin. Wochenschrift 1871 Nr. 13.

30. **Socin,** Aug. Kriegschirurgische Erfahrungen, gesammelt 1870 u. 1871 in Carlsruhe. Leipzig 1872.

31. **Zerssen,** Statistik der Amputationen und Resektionen Dissertation Kiel 1868.

32. **v. Gudawski.** Ueber Fussgelenkresektionen Dissertation Greifswald 1869.

33. **Siebert.** Statistik der Resektionen von Hofrath Dr. F. J. Ried ausgeführt. Jena 1868.

34. **Josephson.** De resektione articulationis pedis und Zernial idem Dissertationen Berlin 1867.

35. **Heyfelder,** Osc. Lehrbuch der Resektionen. Wien 1863.

36. **Ollier.** Des résektions de grandes articulaires Paris 1871.

37. **Mohns.** Beiträge zu den Resektionen, Dissertation Jena 1866. s. Virchow und Hirsch 2. Jahrg. II. 2.

38. **Sédillot,** C. De l'ablation des malléoles fracturées dans les luxations du pied compliquées de l'issue des os de la jambe au travers de téguments Gaz. méd. de Strasbourg 1867 Nov. Nr. 21. s. Virchow und Hirsch 2. Jahrg. II. 2.

39. **Czerny.** Medicinisch-chirurgische Rundschau 1870 Aug. s. Zernik l. c.

40. **Demel,** Theod. Wiener mediz. Wochenschrift 1861. S. 796.

41. **Gurlt.** Jahresbericht für 1863 — 1865. s. Langenbeck Archiv 8 Bd.

42. **Welch.** Compound dislocation of left ankle etc. Med. Tim and Gaz. 1868 Aug. 8 p. 145. s. Virchow und Hirs III. Jahrg. II., 2.

43. **Schinzinger.** Mittheilungen aus dem Gebiete der Luxationen ur Frakturen. Prager Vierteljahrsschrift XCVII. p. 169. 186 s. Schmidt's Jahrbücher 137. Bd. Jahrg. 1868.

44. **Johnson,** Zach. (Kilkenny County Infirmary) Excision of tl ankle, eventuating in the preservation of the limb with movable joint and only sligt deformity. Dublin quart. Jour of med. etc. 1878 Novb. p. 304. s. Virchow und Hirs 5. Jahrg. II., 2.

Obgleich die Literatur der zweiten Hälfte des vorigen nd der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts verschiedene Fälle on Fussgelenkresektionen aufzuweisen hat, so hatte diese peration sich doch nie einer allgemeinen Aufnahme zu rfreuen, da man auf der einen Seite über dieselbe zu wenig rfahrung hatte, auf der anderen Seite aber in der Exarticu- ation nach Syme und Pirogoff Operationen besass, welche ei verhältnissmässig häufiger Erhaltung des Lebens einen uten Stumpf lieferten, und dazu noch bei raschem Heilungs- organge.

Dies gestaltete sich nun wesentlich anders, als B. v. angenbeck im Schleswig'schen Kriege die überaus guten rfahrungen über Fussgelenk-Resektionen machte. Es ist on Langenbeck's ungeschmälertes Verdienst, den Fussge- nkresektionen allgemeine Einführung verschafft zu haben; nter den vielen grossen Verdiensten dieses Mannes um die Vissenschaft, wahrlich nicht das kleinste. Da nun noch über ndicationen und Contraindicationen dieser Operation die ver- chiedenen Chirurgen noch etwas verschiedener Ansicht sind, o schien es nicht unpassend, die veröffentlichten Fälle, oweit uns die Literatur zu Gebote stand, zusammenzustellen, elche insgesammt, über den einen oder den anderen Punkt äheren Aufchlusss zu geben, im Stande sein dürften.

I. Totale* Fussgelenkresectionen.

№	Namen des Chirurgen, und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
1	Moreau d. V.[1] 1792	Mann 19 Jahre.	Caries-, entstanden ein Jahr nach ein. Distorsion,	Tibia u. Fibula wurden 10‴ = 2,3 CM. resecirt, versch. Theile des Talus mit dem Meissel entfernt.	Heilung.	Gehen war im 7. Monat möglich mit Krücken, Heilung mit Ankylose erfolgt, Verkürzung 1″ = 2,7 C-M. Hinken gering.	
2	Moreau d. S.[1] 1796	Knabe 7 Jahre	Caries, des Malleolus externus, vergrössert, zwei Fisteleöffnungen. Scrophulose.	Tibia 1½″ = 4 CM. resecirt, Talus entf. (Lappenschnitte.)	Heilung. (Misserfolg.)	Gehen war nie ohne Stock möglich, sonst Wiederherstellung; die Fibula bog sich, so dass nur der äussere Fussrand den Boden berührte.	
3	Jaeger[2] 1833	Mann.	Caries in Folge einer vor 3 Jahren stattgehabten Fraktur.	Fibula u. Tibia 3″ = 8 CM. resecirt Talus entfernt. (?)	Heilung.	Beugung u. Streckung normal, leichte Beweglichkeit nach den Seiten, Neigung des Fusses nach der einen Seite. Fester Stiefel m. einem an der äusseren Seite des Absatzes 6‴ = 1,4 C.-M. dicken Hufeisen.	Die Operation bot besondere Schwierigkeiten wegen Verwachsung der Tibia m. dem Talus.

4	J. F. Heyfelder[3] 1846.	Mann 35 Jahre.	Caries in Folge einer Distorsion, Umfangreiche Fistelöffnungen, Kräftezustand nicht sehr gut.	Fibula 2 [illegible] CM. mehr v. der Tibia, Talus u. Os naviculare entf.	[illegible]		30. Aug. gem. Anfangs Verlf. günst., nachh. an der Sägefläche u. d. Fusswurzelknochen von neu. Caries, Kräfteverfall, 13. Dez. amput. nach 8 Tagen Tod an Pyaemie.
5	Günther[4] 1848.	Zimmermann von 29 Jahren.	Caries, Constitution hektisch.	Fibula 1″ = 2,7 CM. Tibia $^3/_4$″ = 2,0 CM. Talus 2‴ = 0,5 CM.	Tod.		Nach der Operation erholte sich Patient, bald selbständige Bewegung des Fusses, die Wunden theilweise geschlossen. 5 Mon. nach der Operation deutliche Zeichen v. Tuberculosis pulmonum. Tod 1 Monat nachh. an Lungenblutg. Knochenflächen waren abgerundet, Talus concav, Tibia convex. Alles mit Eiter umspült.
6	Textor d. S.[5] 1851.	Knabe $5^1/_2$ Jahr.	Caries am Malleofus externus mit drei Fisteln.	Tibia u. Fibula resecirt, Tal. entf. b. d. Operation w. die Achillessehne durchtrennt.	Heilung.	Gehen mit einem funktionsfähigen Gliede; die Sohle etwas dicker, um die Ferse eine Lederkappe.	11. Januar operirt 9. März etwas Streckung u. Beugung, 6. Apr. Stehen ohne Schmerz, Mai etw. Gehen, 22. Juli entl.
7	Textor d. S.	Schuster von 23 Jahren.	Caries in Folge einer Distorsion.	Malleolus extern. resecirt, Talus, Calcaneus u. ein Theil des Os cuboides entf.	Heilung.	Bei der Entlassung völlig funktionsfähig, keine Deformität, Schuh wie vorher.	Ein Abscess, welcher sich während der Heilung an der Fusssohle zeigte, wurde eröffnet. Heilung in 8 Monaten.
8	F. Heusser[6] 1852.	Stähelin 30 Jahre, Bauer aus Wangen, Canton Schwyz.	Caries u. Necrose am unternEnde d. Tibia, Fibula u. Talus in Folge ein. v. 10 Wochen eingewirkt habend. Gewalt. Constitution hektisch.	Unteres Ende d. Tibia, Fibula resecirt, Talus entfernt.	Heilung.	Vollkommene Verwachsung zwischen Unterschenkel- u. Fusswurzelknochen.	Heilung in 3 Monaten.

* Anmerk. Unter Totalen Fussgelenkresektionen wurden nicht nur die Fälle von Resektionen beider Unterschenkelknochen und des Talus, sondern auch diejenigen von Resektionen eines Unterschenkelknochen und des Talus aufgeführt.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
9	F. Heusser 1852.	Susanne Frei aus Uster, Cant. Zürich, 11 Jahre.	Caries der Tibia, Fibula und Talus seit 2 Jahren Constitut. scrophul.	Unteres Ende d. Tibia, Fibula resecirt, Talus entfernt.	Tod.		Nicht geheilt, daher nachher amputirt, Tod nach 11 Monaten.
10	F. Heusser 1853.	Gubelmann, Bauer 46 Jahre aus Dürnten Canton Zürich.	Caries der Tibia, Fibula u. Talus in Folge ein. v. 4 W. Stattgef. äussern Veranlass. Durch Bacchanalia und Delirium tremens geschwächt.	Tibia u. Fibula resecirt, Talus entfernt.	Heilung.	Ziemliche Gelenkigkeit.	Dauer 5 Monate. Tetanus u. Delirium tremens wurden durch Bäder und bedeutende Dosen Opiate bezwung.
11	Smith[7] 1855.	Gärtner von 26 Jahren.	Caries in Folge einer Distorsion, Const. scrophul.	Mit halbmondförmigem Hautschnitt, Fibula und Tibia 2‴ = 5,5 CM. und Gelenkfläche des Talus resecirt.	Misserfolg (Amputation).		Verlauf Anfangs gut von Jan. bis Mitte Mai, Recidive, Amputation im oberen Drittel des Unter-Schenkels, rasche Heilung, 7. Juni entlassen.
12	v. Bruns[1] 1861.	Kienzle Richard 4 Jahre.	Caries seit 7 Monaten, Constitution schwächl.	Fibula 8‴ = 1,8 CM., Tibia schräge, innen $5\frac{1}{2}$‴ = 1,2 CM. aussen 3‴ =	Heilung.	Gehen möglich, Beweglichkeit d. Gelenks wie die des normalen, Verkürzung 1 CM., vollkommen brauchbar, Hin-	Während d. Verlaufs haben sich von der Schnittfläche 2 kleine Sequester losgestossen. Dauer 5 Monate. Allge-

				= 0,5 CM. mit scharfen Löffeln entfernt. (Längsschnitte.)		am gesunden.	
13	Billroth[8] 1864.	Emma L. 19 Jahre.	Caries des Gelenks mit Fisteln seit 2 Jahren, zugleich Caries des Handgelenks mit Fisteln, wesshalb Exstirpation sämmtlicher cariöser Handwurzelknochen und unteren Endes d. Radius. 10. Aug. 1864.	Unteres Ende d. Tibia resecirt, Exstirpation des Talus.	Tod.		Nach 6 Monaten mit Fisteln entlassen, 10 Monate nachher Tod an Marasmus. Patientin war bei Beginn des Uebels ein blühendes starkes Mädchen.
14	v. Langenbeck[9] 1865.	Mann von 26 Jahren.	Caries d. Sprunggelenks, 15jährige Dauer.	Resektion beider Malleolen, der unteren Gelenkfläche der Tibia, Exstirpation des Talus.	Heilung.		Noch in Behandlung aber in gut fortschreitender Consolidation.
15	Jaesche[10]	Soldatenfrau v. 33 Jahren.	Caries der Epiphyse der Tibia m. leichterer Affection d. Fibula, die erst nach Entfernung der Tibia erkannt wird.	Vorderer Lappenschnitt zur Entfernung der Tibia, äusserer Längsschnitt für die Resektion der Fibula, zuletzt Absägung der Gelenkfläche des Talus.	Tod.		Anfangs keine auffallenden Erscheinungen, vom 5. Tage zunehmender Kräfteverfall. Tod am 10. Tage, die Tibia unten von Eiter umspült im Markkanal der Fibula bis auf 2″ = 5,5 CM. hinauf Eiter.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
16.	Fischer [11].	Maurer von 21 Jahren.	Periartikuläre Abscesse mit Betheiligung des Fussgelenks und Vereiterung desselben; Caries der Tibia, Fibula und des Talus.	Tibia und Fibula subperiostal $1^1/_2''$ = 4 CM. resecirt und Talus entfernt.	Heilung.	Knochenneubildung bedeutend, besonders am Malleolus internus, $1^1/_2''$ = 4 CM. Umfang mehr als der gesunde Fuss. Der Fuss in unbedeutender Equinusstellung, vollständige Festigkeit fehlt noch, active Beweglichkeit unmöglich; Auftreten und Gehen einiger Schritte mit Hülfe von Krücken.	Während der Heilung Eitersenkung am Fuss; Erysipelas. Dauer der Heilung 2 Monate.
17.	Fischer.	Drechsler von 54 Jahren.	Fistulöse Caries des Fussgelenks.	Malleolus extern. $^1/_2''$ = 1,3 CM. Tibia $^3/_4''$ = 2 CM. resecirt, Talus entfernt.	Tod.		9 Wochen lang guter Verlauf, inzwischen Abstossung eines Sequester von der Sägefläche der Tibia, dann traten profuse Durchfälle, Appetitlosigkeit auf, Patient ging nach wenigen Tagen an acuter Tuberculose zu Grunde. Es zeigten sich sämmtliche Organe, auch die Knochen von Tuberkeln durchsetzt. Die Resek-

							sich abzurunden, von dem Perioste gingen überall callöse Wucherungen aus.
18.	Fischer.	Hospitalitin von 45 Jahren.	Caries.	Resektion der Epiphysen der Tibia und Fibula $1^1/_2$'' = 4 CM. Sustentaculum Tali und Osnaviculare entfernt.	Heilung.	Exquisite Spitzfussstellung, keine Auftreibung durch Periostwucherung, Fussrücken normal, geringe active Beweglichkeit. An den Resektionswunden noch einige offene Stellen, Fuss bereits ziemlich fest, Patientin mit Hülfe zweier Stöcke ohne alle Schmerzen umhergehend.	Dauer 4 Monate.
19.	Stockes [12] jun.	Mann von 27 Jahren.	Fistulöse Caries.	Subperiostale Resektion Tibia $^1/_4$''=0,7 CM. Fibula $2^1/_2$'' = 6,8 CM. u. der grösste Theil des Astragalus.	Heilung mit Fisteln.	Patient begann, obwohl noch Fisteln vorhanden, auf Krücken zu gehen, einige Monate später sind die Fisteln geschlossen, öffnen sich aber nach längerer Zeit wieder.	Am 2. Tage nach der Operation wurde der Gypsverband wasserdicht gemacht, 14 Tage permanentes Bad. Dauer bis zur Heilung 4 Monate.
20.	Schoemaker [13]	Bauer von 24 Jahren.	Fistulöse Caries seit $2^1/_2$ Jahr.	Fibula 6 CM. Tibia $5^1/_2$ Cm. Talus $1^3/_4$ Cm. resecirt.	Heilung.	Active Beweglichkeit, Gehen auf ebenem Boden mit einem Stocke, später auch ohne denselben. Verkürzung 2 Cm.	Gefensterter Gypsverband, die Heilung wurde durch eine geringe Necrose verzögert. Dauer der Heilung 6 Monate.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
21	v. Langenbeck[14] 1868.	Franz Baetge, 19 Jahre.	Vereiterung und Caries, 3 Monate nach einer Distorsion.	Resektion des Malleolus extern. Talus entfernt, dessen vordere Gelenkverbindung cariös.	Misserfolg.		Gypsverband. Die ersten Tage Eis, dann Fomente. Schöne Granulationen, mehrfache Abscesse, Lymphangoitis bald, darauf allem Anschein nach Ausdehnung der Eiterung auf die Metatarsalgelenke, das Uebel nimmt einen sich verschlimmernden Charakter an, rings um den Fuss tiefe Fistelgänge, kranker Knochen nicht fühlbar, Wunde frisch, Befinden ausser Anämie zufriedenstellend. Amputation vorgeschlagen, nicht bewilligt, P. geht nach Cösen, um dort das Soolbad zu benutzen.
22	Uterhardt[15]	Anna Bornhoeft, 28 Jahre.	Fungöse Gelenkentzündung, Dauer 1 Jahr.	Tibia resecirt 1″=2,7, die zerstörte und erweichte Gelenkfläche des Talus mit Schabeisen	Misserfolg (Amputation).		Nach dem 2. Monat nahm die frühere starke Eiterung ab, Höhle und Wunde schlossen sich bis auf einige Fisteln am inneren Knöchel, im 5.

				bula schien gesund, diese nach 2 Monat entfernt.			
23	Murney 1857. [16]	Knabe von 15 Jahren.	Tumor albus, seit mehreren Jahren bestehend. Bei der Operation zeigte sich die Synovialhaut in brauner fibro-gelatinöser Degeneration, der Knorpel fehlte an einigen Stellen der Gelenkflächen vollständig.	Bildung ein. vorderen nach unten convexen Lappens, Strecksehnen und Art. dorsal. ped. durchschnitten. Resection der Trochlea des Talus und des oberen Theils der Gelenkfacetten für die Knöchel, der Rest derselben mit der Knochenscheere entfernt; darauf Resection der beid. Malleolen und einer dünnen Schicht der Tibia. Vereinigung durch Suturen.	Heilung.	Gehen ist ohne Stock und jegliche Beschwerde möglich. Die Ferse $1^1/_4''$ = 3,4 Cm. höher als die des gesunden Fusses. Extension ebenso vollständig wie an dem anderen Fusse.	noch nicht auftreten aber einen kräftigen Druck d. Fusses gegen den Unterschenkel ertragen. Nach spät. Nachricht. Bildung von stark eiternd. Fisteln. Allgemeinbefind. schlechter, Amputation in der Mitte der Wade. Heilung in 14 Tagen. In 6 Wochen die Wunde bis auf zwei Fisteln geschlossen; Entlassung des Patienten 9 Wochen nach d. Operation. Nach einig. Mon. Schliessung d. Fisteln. Im 8. Mon. gebrauchte Patient b. Gehen einen Stock, konnte ab. ohne Schmerz. reiten. Nach 11 Jahren Patient kräftig, gesund, geht gerne ohne Stock, er hält sein. operirten Fuss für kräftiger als den gesunden; Gang etwas hinkend, jedoch nicht bedeutender als bei einem schmerzhaften Hühnerauge. Zehen leicht einwärts, Fuss gerade aus gerichtet b. Gehen. Fuss leicht gestreckt, Ferse höher als d. andre, wesshalb ein keilförm. Korkstück in den Stiefel gelegt wird.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
24	Holmes [17]	Mann von 48 Jahren.	Fistulöse Caries.	Zwei seitliche Incisionen. Resektion der Tibia und Fibula, Extraktion d. Talus.	Heilung.	Gehen mit einem Stock, freie Bewegung der Zehen, etwas passive Beweglichkeit an der Operationsstelle.	Lagerung in Assilini's Beinlade. Nach 7 Wochen Abscess in der Wade.
25	Simon [23]	Junges Mädchen von 18 Jahren.	Caries.	Malleolus intern. mit Gelenkfläche der Tibia u. Kopf d. Calcaneus wurden resecirt, Talus, Osnaviculare u. cuboides wurden exstirpirt. (Zwei bogenförmige Schnitte an beiden Fussrändern.)	Heilung.	Gehen an Stöcken möglich. Das Bein $1^1/_2$ Cm., der Fuss 2 Cm. verkürzt, Wölbung des Fusses vermindert, Zehen beweglich, zwischen Unterschenkel und Calcaneus etwas Beweglichkeit.	Heilung dauerte 11 Monate.
26	F. Heusser [6] 1852.	Martin Bühler, Bauer aus Weesen, Canton St. Gallen, 41 Jahre.	Necrose der Tibia, Fibula und Talus, entstanden nach einem vernachlässigten Erysipelas. Constitut. hektisch.	Resektion der Tibia und Fibula $7^1/_2'' = 20{,}3$ Cm. Exstirpation des Talus.	Heilung.	Schönes Resultat, etwas Gelenkigkeit, Verkürzung nur $1^1/_2'' = 4$ Cm.	Dauer 11 Wochen. Patient macht in der 16. Woche eine Bergreise von 5000′ Höhe.
27	Weber [18] 1821.	Bauer von 42 Jahren.	In Folge einer Distorsion mit Fibulafraktur fistu-	Resektion der Tibia $12''' = 2{,}7$ Cm. Entfern. d. Talus.	Heilung.	Leichtes Hinken durch eine Sohle zu beseitigen.	Dauer 8 Monate.

			tischer Schall mit der Sonde.				
28	Rumsey [1] 1792.	Mann von 40 Jahren.	Luxation des linken Fussgelenks.	Resektion der Tibia, Fibula und Extraktion der oberen Hälfte des Talus, der bereits frakturirt war.	Heilung.	Gehen mit Stock, fast normale Beweglichkeit.	Dauer 3 Monate.
29	Heusser [19] 1854.	Mann.	Fall und Schlag von einer Leiter. Tibia und Fibula zerschmettert, Tibia vorragend, Weichtheile gangränös, Gelenkfläche des Talus errodirt.	Resektion der Tibia fast 2″ = 5,4Cm., Fibula etwas weniger Extraction d. Talus (Schwebe).	Heilung.	Gehen leicht mit erhöhtem Absatz.	Dauer 6 Monate.
30	Sédillot [20] 1857.	Regimentsquartiermeister von 27 Jahren.	In Folge eines Sturzes mit dem Pferde Splitterbruch d. Malleol. internus und des Talus.	Vorder. Lappen. Primäre Resektion der Tibia, ein. entsprechenden Stücks der Fibula 4″ = 10,8 Cm. Extraktion des Talus.	Heilung.	Ankylose, Verkürzung 4 Cm. mit einem passenden Schuh, Gehen ohne Stütze. Druck auf die Ferse oder Zehe empfindlich, wesshalb die Convexität der Sohle der Concavität des Fusses entsprechen musste.	In 2 Monaten war die Wunde geschlossen, $^1/_2$ Monat später Gehen mit inamoviblem Verband. Dauer 5 Monate.
31	Busch (?) [21] 1862.	Mann von 58 Jahren.	Complizirte Luxation.	Zwei Längsschn. Sekundäre subperiostale Resektion der Tibia 2″ =5,4Cm. und der Gelenkfläche des Talus; Entfernung der Fragmente der Fibula.	Heilung.	Ziemlich lang anhaltendes Gehen mit Krücken möglich, nach 2 Jahren geringe Extension und Flexion. Fibula $1^1/_2$″= 4 Cm. breit, Verkürzung $1^1/_2$″ = 4 Cm.	Nach einem Monat die ersten Gehversuche, Dauer $2^1/_2$ Monat, dann noch eine Fistel vorhanden.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
32	Fischer [11]	Töpfer von 43 Jahren.	Sturz aus einem 3 Stock hoh. Fenster. Verletzung beider Fussgelenke, links bedeutende Zerschmetterung, rechts Frakturen.	Am 30. Tage (sekundäre) Resektion der Epiphyse d. Tibia u. Fibula, Entfernung d. Talus, Calcaneus u. Os cuboides.	Heilung.	Gehen, auch später in sehr beschränkt. Maasse und nur mit Schienenstiefel. Mässige active Beweglichkeit, leichte Equinusstellung, Fussrück. etw. aufgetrieben.	Dauer 16 Monate.
33	Broca [22]	Frau von 33 Jahren.	Sprung m. hohen Absätz. aus 1 Wagen, Luxation d. Fusses nach inn., d. Unterschenkelknochen hatten auss. d. Haut u. Stiefel durchb. u. waren in d. Boden eingedrungen.	Extraktion des Talus, Resektion beider Malleolen ohne Erhaltung des zerrissenen Periost.	Heilung.	Gehen mit einem Schienenstiefel, Verkürzung beträchtlich geringer als die der resecirten Knochen.	
34	v. Langenbeck. 1867. [14]	Dindelot Johann, Maurer, 35 Jahre.	Fall v. ein. Leiter, rechts Fraktur d. Malleol. extern., links ebenso mit Luxat. d. Fusses nach aussen, fast ein Jahr ohne Er-	Resektion des Malleol. extern., d. frakturirte intern. entfernt, Gelenkfläche d. Talus resecirt. (Gypsverband m. Fenster.)	Heilung.	Fuss normal, wenig verkürzt, reichliche Knochenneubildung, Beweglichkeit möglich, Gehversuche entsprechend.	Die Reaktion war sehr bedeutend.

35	v. Langenbeck. 1868.	Baumeist, Mann, 23 Jahre.	Fall e. Kiste auf d. l. Fuss. In d. Geg. d. Malleol. extern. eine 3″ = 8 Cm. grosse Hautwunde, durch welche die Tib., Fib. u. e. Stück d. Tal. hervorgetret. waren. Seitenligamenth., Gelenkkaps. vorn ganz eröffn. Constitut. kräft.	Da d. Talus frakturirt war, wird der herausgetretene Theil ganz entfernt, der vordere Theil war in normaler Verbindung, Spitze des Malleol extern. resecirt, Fuss reponirt. (Gypsverband.)	Tod.		Nach Ablauf des Lysipercl stand a. Malleol intern. e. bed. Wunde, dah. Heister'sche Beinlade, schl. Heil., atonisches Aussehen d. Wunden, dünnflüss. nicht übelriech. Eiter; Schüttelfröste, in d. 3. Woche Tod an Pyaemie. Wund. sind fetzig mit schmier. gangränös. Grunde, i. d. Tiefe waren Tib. u. Fib. v. nekrot. Weichth. bedecktsichtb.
36	v. Langenbeck. 1870.	Liesigk, Zimmermann.	Fall 45′ h. v. e. Gerüste. Aus Mund u. Nase quillt Blut, besinnungsl., kurz dar. Erbr. e. reichl. Menge v. Bl. Nach u. n. ist es mögl., einz. Mitth. zu erhalten; Schädelfrakt. nicht z. erkenn., l. Arm üb. Process. styloid. gebr. Linke Bursa praepatellaris eröffn. R. Fussgel. eröffnet, Stell. in Addukt. u. Supin., i. d. Wunde liegt d. Spitz. d. Malleol. extern. weit. nach innen eine weiss glänzende Knorpelfläche sichtbar.	Am 7. Tage Malleolus extern. resecirt und Taluskopf extrahirt. (Gypsverband.) (Watson'sche Schiene.)	Tod.		Die Wunden des Knies u. d. Fussgel. durch d. Lister'schen Occlusionsverband geschlossen, d. linke Vorderarm u. rechte Unterschenk. in Gypsverband gelegt. Auf d. Kopf e. Eisblase wegen Uebelk. u. Blutbrech, linkerseits wahrscheinl. traumatische Pleuritis, Adduktion d. Fusses immer zunehmend, fast rechtwinklig, in d. Wunde Taluskopf sichtbar. — Nach d. Operation treten bald gute Granulationen m. mässig. Eiterung auf. Hartnäckige Stuhlverstopf., Kopfschmerzen, Delirien, bald Schüttelfröste u. erschöpfende, nicht z. stillende Diarrhoen. Tod a. 15. Tage. Es find. sich e. Schädelfraktur, beiders. a. Foramen lacerum beginnend, welche d. Pyramide durchzog, üb. d. Keilbein nach d. Stirnb. sich fortsetzte u. in d. Geg. d. Stirnhökers endete. Kl. Blutextravasate, i. recht. Stirnlapp. ein Abscess v. Haselnussgr.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
37	Neudörfer[25]	Mann.	Trauma.	Resektion der Tibia, Fibula und des Caput Tali.	Heilung.	Freie Beweglichkeit des Gelenkes, Verkürzung $1'' = 2{,}7$ CM.	
38*	Read[26] 1819.	Mann.	Schussverletzung.	Resekt. im untern Drittel d. Fibula, Theile d. Tibia u. 1 Theil d. Talus.	Heilung.	Wahrscheinlich Ankylose, Glied funktionsfähig, Fibula nicht regenerirt, Callus ganz verschmolzen.	
39	v. Langenbeck[27] 1864.	Werkmeister, Tambour im Kgl. Pr. Leib-Grenadier Regt. Nr. 8. 24 J.	Gewehrschuss aus grosser Nähe.	Sekundäre subperiostale Resektion beider Malleolen $2\frac{1}{2}'' = 6{,}8$ CM. u. d. Gelenkfläche des Talus.	Heilung.	Ankylose, Vollständige Regeneration, keine Verkürzung, normale Funktion.	Dauer 81 Tage.
40	v. Langenbeck[27] 1864.	Graf von Wedell-Jarlsberg, dänisch. Freiwilliger, 38 J.	Schussfraktur des rechten Fussgelenks.	Sekund. subper. Resekt. d. Tibia, $3\frac{1}{2}'' = 9{,}5$ CM. u. d. Gelenkfläche des Talus.	Heilung.	Unvollständige Ankylose, Verkürzung $\frac{1}{4}'' = 0{,}7$ CM., sehr vollkommene Gebrauchsfähigkeit.	Dauer 73 Tage.
41	v. Langen-	Groen aus	Totale Zer-	Sekund. subper.	Heilung.	Gehen möglich, Ge-	Dauer 3 Monate.

		36 Jahre.				2 CM.	
42	v. Langenbeck[27] 1866.	Thiele vom 1. Oester. Inf. Regmt.	Rechts Schussfractur des Malleol. extern. und Talus.	Sekund. subper. Resektion d. Malleol. extern. 2″ — 5,4 CM. u. der ob. Gelenkfläche des Talus.	Heilung.		Fast ist die Heilung vollendet bei Uebergabe des Lazareths.
43	v. Langenbeck[27] 1866.	Mich. Wagner v. Oestr. 6. Inf. Regt. (Coronini).	Schussfraktur des rechten Fussgelenks.	Sekund. subper. Resektion der Fibula u. Tibia $2^1/_4$″ — 6 CM. u. d. Gelenkfl. des Talus.	Heilung.		Wie vorher.
44	v. Langenbeck[27] 1866.	Bissig, Zugführ. i. Oestr. 55. Inf. Rgt. 10. Comp.	Schuss ins rechte Fussgelenk, Kugel im Talus steckend.	Sekund. subper. Resektion d. Malleol. intern., Extirpat. d. Talus sammt d. Kugel.	Tod.		Starb nach 1 Monat an Gangraen des Fusses in Folge schnürenden Verbandes u. raschen Kräfteverfalls.
45	v. Langenbeck[27] 1866.	Carl Staudinger 21 J. aus Bitterthal Pr. Inf. Regt. Nr. 31. Compagn. 10.	Schussfraktur des rechten Fussgelenks, Granatschuss.	Sekund. subper. Resektion d. Malleol. intern. 2″ = 5,4 CM. und der oberen Gelenkfläche des Talus.	Heilung.		Dauer 2 Monate.

Anmerkung. Obgleich der Fall von Einigen nur als Splitterextraktion betrachtet wird, so haben wir ihn doch mit aufgenommen, selbst auf die Gefahr hin, dass nur Splitter extrahirt (?) worden wären. Jedenfalls ist die Verletzung einer Resektion ganz gleich zu stellen.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit. Ursache. Dauer. Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
46	Holloway[28] 1864.	Soldat 23 Jahre.	Schussfraktur am rechten Fusse. Sehr heruntergekommen.	2 Längsschnitte Sekd. subperiost. Resekt. d. Fibula u. Tibia $1^1/_2''$ = 4 CM. u. d. obern Hälfte des Talus.	Tod.		Am 3. Tage Haut des Fussrückens brandig, am 4. Tage plötzl. Tod.
47	Schoenborn[29] 1870.	H. Unteroffizier d. Garde-Füsiliere.	Schussrinne des Talus und Eröffnung d. Gelenks.	Sekd. Resekt. d. verletzt. Malleol. extern. und Extraktion d. Talus.	Tod.		Bis auf eine intermusculaere Zellgewebsvereiterung an d. vorderen Seite d. Unterschenkels 3 Wochenlang günstiger Verlauf, dann Venenthrombose, Pyaemie, Tod, Dauer 1 Monat.
48	Socin[30]	Cholot, Jean Jerome.	Links Splitterung des Gelenkendes der Tibia und des Talus.	Am 26. Tage sekundäre subperiostale Resek. d. Tibia u. Fibula 4 CM. u. d. Gelenkfläche d. Tal.	Heilung.	Verkürzung 3 CM. Stellung u. Form normal, beide Knöchel neugebildet, Flexion und Extension activ 20°. Nach später. Berichten vollst. Heilung mit guter Gebrauchsfähigkeit.	4 Tage nach d. Operation noch Schüttelfröste. Nach d. 5 Woche fieberlos, 128. Tag d. Wunde noch fistulös, 154. Tag ganz geschlossen bis auf eine. 194. Tag Entlassg. nach Baden-Baden.
49	Courvoisier[30] 1871.	Bücken Hubert.	Zersplitterung des Calcaneus und Talus.	Am 35. Tage sekd. Res. der Tibia und Fibula 4 CM. Entferng. d. Talus, (Suspens. im Gypsverb.)	Heilung.		Am 70. Tage evacuirt bei gutem localen u. Allgemeinzustand.
50	v. Langen-	v. Kwicinsky	Schussfraktur d.	Subperiostale	Heilung.	Ankylose, keine Ver-	

			Knocheneiterg.				
51	Esmarch[31] 1866.		Vereiterung des Gelenks.	Resekt. d. Tibia (Fibula u. Tal.)?	Heilung.	Geringe Verkürzung geht sehr gut.	
52	Esmarch[31] 1868.		Vereiterung des Gelenks. d. Tal. w. cariös gefund.	Resect. d. Tibia, Fib. u. Gelenkfl. d. Calcaneus der cariöse Tal. entf.	Heilung.		Die Heilung ist sicher zu erwarten.
53	Hueter[15]	Friedrich Kassbohm 21 Jahr.	Eitrige Entzündung in Folge ein. kleinen Verletzg.	Subperiostale Resekt. d. Tibia, Fibula 1″ = 2,7 CM. u. d. Gelenkfläche des Talus.	Heilung.	Rechtwinkliche Ankylose, Verkürzung sehr gering, nach kurzer Zeit sichrer und gewandter Gang.	Dauer 4 Monate. Die Neubildung d. Malleolen war dicker u. breiter, wie d. Form d. früheren.
54	Hueter[32] 1869.	Kutscher 23 Jahre	Os teomyelitis m. Durchbruch ins Gelenk.	Die Knochen wurden in einzelnen Stücken entfernt (Gefensterter Gypsverband)	Heilung.	Leichte Beugung im Gelenk möglich.	Wegen bedeutender Eiterung wurden einige Suturen gelöst, lebhafte Granulationm. Knochenneubildg., einz. kleine Abscesse incidirt, Verlf. befriedigend, fast 2 M.
55	Jaeger[2] 1830.	Student 22 Jahre.	Luxation des Fusses m. doppelter Fraktur d. Fibula im untern Drittel, beständ. Luxation u. Eiterung im Gelenk.	Resekt. d. Fibula 3″ = 8 CM. u. ein abgesprengtes Stück d. Tib., d. unregelmässige Bruchende d. Fibu. m. d. Zange u. einige oberfl. rauhe Stellen d. Tibia u. d. Tal. m. d. Feile geebnet.	Heilung.	Fuss vollk. brauchbar, keine Verunstaltung.	4 Wochen nach geschehener Verletzung operirt, Verlauf dauerte 2 Monate.
56	Ried[33] 1865.	Deubner Christiane Dienstmagd 48 Jahre.	In Folge von Polyarthr. rheumat. knöcherne Ankylose des rechten Fusses in Equinusstellung.	Resektion d. verschmolzenen Tib. u. Fibula $^5/_4$″ = 3,4 CM. Entfern. d. Talus Operationsverfahren w. b. Osteotomie.	Heilung.	Ankylose bei normaler Stellung, unbehinderte Gebrauchsfähigkeit.	20 Tage nach d. Operation wurde ein fester Verband m. Fenstern angelegt, d. Eiterg. dauert verhältnissmässig lange Dauer d. Heilung 6½ M.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
57	v. Langenbeck [34]	Mann, 33 Jahre.	Schlecht geheilte Fraktur des Malleol. intern. und Luxation des Fusses nach aussen in Folge eines Falles von einer Leiter. Stellung des Fusses war varus.	Malleol. intern. und Gelenkfläche des Talus resecirt.	Heilung.	Geringe Beweglichkeit.	Nach 14 Tagen wegen Hospitalbrand Applikation des Glüheisens schnelle Besserung der Wunden.
58	v. Langenbeck [14] 1870.	Franz Grundemann, 25 Jahre, Bauer.	Vor zwei Jahren Distorsion des linken Fusses, ungenügende Behandlung. Abnorme Stellung d. Fusses, durch Gehen noch schlimmer. Vollkommene Varusstellung an der Innenseite des Calcaneus; eine mässig eiternde Fistel ist vorhanden rauher Kno-	Resektion der Tibia und Fibula, letztere mit Talusknochern verbunden, dieser wieder mit dem Calcaneus, welcher nekrotisch war, so noch Talus und Calcaneus entfernt. (Gypsverband.)	Heilung.	Stellung des Fusses verbessert, Verkürzung 1″ = 2,7 Cm. Bewegung möglich, Gehversuche noch nicht angestellt.	Reaktion sehr bedeutend, starke Sekretion der Wunden, desshalb die Suturen entfernt, Hautränder gangränös, Abstossung von Fetzen, an der Tibia mehrere Abscesse mit mässig viel Eiter, alle bis auf den Knochen, also Periostitis tibiae. Jetzt bedeutendes Erysipel, Reinigung der Wunden, Eiterung mässig. Befinden und Heilung befriedigend. An mehreren Ta-

							sion der Femoralis. Von der Tibia hat sich ein Sequester gelockert, wird extrahirt. Verkleinerung der Wunden, an der Innenseite mässige Höhlung, der nekrotische Knochen ist zu fühlen.
59	Hueter [32] 1869.	Dienstmagd.	Fall auf d. linken Fuss, dadurch Fraktur beider Malleolen. Heilung mit Plattfuss; nach einigen Monaten Bewegungen schmerzhaft, fast constant m. Knarren, Oedem und Schmerzhaftigkeit reichen bis in die Mitte des Unterschenkels. Es wird ein Fremdkörper im Gelenk diagnosticirt.	Subperiostale Resektion der Tibia und Fibula, einer Platte des Talus; d. Fremdkörper wurde gefunden. (Gefensterter Gypsverband, Drainage.)	Heilung.		Die Operation war im 8. Monat nach der ersten Verletzung. Am 5. Tage die ersten Suturen entfernt, nachher profuse Eiterung, wuchernde Callusmasse. Nach 14 Tagen Drainage entfernt. Granulationen gut, Fieber gering, Patientin wohl, Wunde fast geschlossen, Gypsverband entfernt, Heilung sicher.

II. Partielle* Fussgelenkresectionen.

a) Resection beider Unterschenkelknochen.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
60	v. Langenbeck[14] 1870.	H. Klappordt Ciseleur 26 Jahre.	Patient that im Sept. 1869 einen Fehltr., d. Gelenk waretw. schmerzhaft, wurde im Dcbr. bettläger., Anschwellungen am Fusse entleeren Eiter, es wird ein Setaceum am Malleol. extern. gelegt. Bisweilen Fröste im Tage, NachtsSchweisse Mai 70 aufgenommen, schwächl. u. blass aussehend mit phtisischem Habitus.	Cariöse Gelenkflächen v. Fibula u. Tibia entfernt. (Gefensterter Gypsverband.) Nach 3 Mon. Amputation im untern Drittel des Unterschenkels.	Tod.		Bedeutende Reaktion, langsame Reinigung, Granulationen blass, nicht sehr kräftig. Husten mit reichlichem Auswurf, Kräfteverfall Fortschritte des Lungenleidens, hektisches Fieber, darauf heftige (Os tennycelitis) Tibiae dann Tod unter den Erscheinungen der Pyaemie.
61	v. Langenbeck[14] 1871.	Mädcheu 19 Jahre.	Patientin litt seit 1½ Jahr. a. d. Fusse, ein Quacksalber machte	Resektion (22 Tage nach der Aufnahme) der Tibia und Fibula, welche sich	Heilung.	Funktionsfähiges Glied (?)	Drainage nach 4 Wochen entfernt. Heilung fortschreitend, Wunden gut aussehend, Eiterung gering. Knochenneubil-

			Aerztl. Behndlg. nun auch vergeb. Bei d. Aufnahme Gelenk stark geschwollen, deutl. Fluktuation. Gelenkenden v. Tibia u. Fibula beträchtl. geschwollen, Synovialis erhebl. verdickt. Keine Schmerzen	sion Drainage.)			fünktionslangen Ghe des ist zu erwarten.
62	Jaeger [2] 1831.	Mann 52 Jahre.	Luxation des Fusses, Bruch beider Unterschenkelknochen	Sekund. Resektion d. Fibia und Tibula $3^1/_4$'' = 8.8 Cm. 20. Tag nach d. Verletzg.	Tod.		Tod am 5. Tage nach der Operation; es fanden sich die Ligamente zwichen Talus u. Calcaneus zerrissen, Eiter im Gelenk. Wahrscheinlich würde das Resultat besser gewesen sein. wenn der Talus entfernt worden wäre.
63	Jaeger [2] 1832.	Mann.	Splitterbruch beider Knochen.	Sekund. Resektion d. Tibia $2^1/_2$'' = 6,8 Cm. der Fibula $4^3/_4$'' = 12,9 CM.	Heilung.	Form d. Gelenks wenig verändert, obgl. d. Tibia etwas n. hinten abgewichen war. Beweglichk., Gehen ohne Beschwerd. m. $1^1/_2$''=4Cm. h. Absatz	5 Wochen nach d. Verletzung wurde operirt.
64	Jaeger [2] 1833.	Frau 58 Jahre.	Complizirter Bruch beider Unterschenkelknochen. Fraktur des Collum Humeri.	Sekund. Resektion d. Tibia u. Fibula $3^1/_4$'' = 8,8 CM. (8. Tag nachd. Verletzg.)	Tod.		Tod am 8. Tage nach der Operation an Pneumonie, welche durch die Verletzung bedingt war.

Anmerkung. Unter Partiellen Gelenkresektionen sind hier nur die Resektionen der unteren Enden der Tibia und Fibula berücksichtigt, da Resektionen resp. Exstirpationen des Talus von den meisten Chirurgen zu den betreffenden Operationen der Fusswurzelknochen gerechnet werden.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
65	Jaeger[2] 1836.	Mann 54 Jahre.	Complizirte Luxation mit Bruch beider Unterschenkelknochen.	Resection der Eibula 3″ = 8 CM. der Tibia = 2,7 CM.	Tod.		Tod am 18. Tage. Es fanden sich Eitersenkungen zwischen den Muskeln, ausgebreitete Lungentuberkulose in vorgeschrittener Entwicklung.
66	Küster[2] 1839.		Compliz. Fraktur d. beid. Unterschenkelknochen	Resection der Tibia und Fibula ½″ = 1,4 CM.	Heilung.	Vollständ. Gebrauchsfähigkeit.	
67	Josse und Codent[35]	Mädchen 16 Jahre.	Complizirte Luxation beider Fussgelenke.	Links Resektion d. Tibia u. Fibula 1½″ = 4 CM.	Heilung.	Gehen ohne Stock, geringes Hinken, Tanzen, Springen, Lasten tragen, Ankylose.	Dauer 4 Monate (s. Nr. 86 dieser Arbeit.)
68	Ollier[36]	Geburtshelferin auf dem Lande.	Splitterbruch.	Primäre subperiostale Resektien der Tibia u. Fibula 7 Cm.	Heilung.	Geht gut mit einem Stocke.	
69	Ollier[36]	Mann.	Fraktur mit 20–30 Fragmenten.	Primäre subperiostale Resektion 16 Cm.	Tod.		Die Resektion wurde gut ertragen, geringe Reaktion, wahrscheinlich geheilt, wenn er nicht in Folge der bei Verletzung erlittenen Schädelcontusion Hirnerscheinungen bekom-

		30 Jahre.	Luxation, Fibula frakturirt, d. Talus von der Tibia ganz getrennt, welche aus der Wunde am inneren Knöchel hervorragt.	[illegible] Resektion der Tibia 1‴ =2,7Cm.d.lockeren Fragmente d. Tibia u. Fibula entfernt. Die Hauptwunde mit 2 Suturen am oberen Winkel vereinigt.			zeigen von beginnendem Brand, Eitersenkungen d. Sehnenscheiden, Muskel, etc. Bald darauf schlechtes Aussehen der Wunden, Oedem des Fusses u. Unterschenkels, Tagsnachher 2 Schüttelfröste und d. folgenden Tage, Fieberzunahme, Amputation nach 10 Tagen, Tod an Pyaemie.
71	Ried (?)[37]	Mann 27 Jahre.	Complizirte Luxation, Fraktur beider Malleolen, Hervorragen d. Gelenkflächen v. Tibia u. Fibula.	Resektion der Tibia und Fibula $1\frac{1}{2}''$ = 4 Cm.	Misserfolg Aputation Heilung		Entzündung d. ganzen Fusses, Aputation, baldige Heilung.
72	Sédillot[38]	Junger Mann.	Fall ein. schwer. Fasses auf das rechte Bein. An d. äusseren Seite des Fussgelenks ragen die untern Enden d. Unterschenkelknochen deren Malleolen abgerissen, hervor.	Malleol. extern. extrahirt, einige Millimeter dicke Scheibe v. d. Gelenkfläche d. Tibia resecirt. Malleol. intern. bleibt zurück. Nach 3 Tagen ebenfalls entfernt, weil er die Rolle eines fremden Körpers spielen könnte.	Heilung	Ankylose.	Die Heilung kann als gesichert betrachtet werden, dabei wird sich eine feste Ankylose bilden.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
73	Billroth [39]	J. H., Arbeiter, 20 Jahre	Fall 6 Klafter tief. Die Sohle des linken Fusses sieht nach aussen, der Fuss ist nach hinten verschoben. Tibia und Fibula durch einen 3″ = 8 Cm. queren Hautriss am inneren Knöchel 3″ = 8 Cm. hervorsteh., Malleol. abgebroch. A. äuss. Fussrand e. dick. Wulst (Bluterguss), d. Haut d. Fusses gut warm, Arteria dorsalis pedis pulsirt, Art. tibial. postic. nicht z. fühl., Blutung unbed. Constitution kräftig.	Primäre subperiostale Resektion 1″ = 2,7 Cm. von der Gelenkfläche angerechnet, der Talus ist unverletzt. (Gypsverband am 2. Tage.)	Heilung.	Active und passive beschränkte Beweglichkeit, Verkürzung ½″ = 1,4 Cm. Neue Malleolen, Aussehen normal, nur die Narben zeigen die geschehene Operation. Gehen ohne Stock, der Schuh hat eine erhöhte Sohle und seitliche Stützschienen.	Mehrere Abscesse, dadurch die Temperatur erhöht, Eiter entleert. Am 84. Tage die Wunden geschlossen, 88. Tag die ersten Gehversuche, 109. Tag Entlassung.
74	v. Langenbeck [27] 1864.	Holke, Kgl. Preuss. Füsilier.	Ausgedehnte Zerschmetterung beider Malleolen	Sekund. subperiostale Resektion beider Malleolen	Tod.		Gangraen nosocom. u. Septicaemie waren die Todesursache. Tod am

	1870.	René.	Gelenkenden von Tibia und Fibula.	periostale Resektion der Tibia u. Fibula 3 Cm. (Gypsverband nach Volkmann mehrmaliger Wechsel.)		weglich, Auftreten unsicher wegen zu grosser Beweglichkeit, Fuss etwas nach innen dislocirt. Nach e. Kur in Baden-Baden ist der Gang etw. besser. Gang gut, mögl. m. 2 seitl. Schien.	tion, 36. Tag kleine Abscesse auf dem Fussrücken, 86. Tag während der 3 folgenden Tage Erysipel bis zur Mitte des Oberschenkels. 167. Tag, die Wunden sind fest vernarbt. Nach späteren Nachrichten ist der Gang etw. schlottrig geblieben.
76	Socin [30] 1870.	Horsch Carl Wilhelm.	Grosse Splitterung der Fibula.	Sekund. Resektion der Gelenkenden von Tibia u. Fibula (Suspension in ein. amerikanisch. Drahtschiene, dann Gypsverband mit Lagerungsbrett 2 Mal erneuert.	Heilung.	Fast vollst. Ankylose. Spätere Nachricht, Patient geht ganz gut.	23. Tag Resektion in der 2. Woche starke Jauchung der Operationswunde, Eitersenkungen gegen den Unterschenkel, 3 Incisionen. Fieber bis zum Ende des 2. Monats, Fersendecubitus.
77	Massini [30] 1871.	Goetz Johann.	Gelenkschuss ohne Ausgangsöffnung.	Sekund. Resektion der Tibia u. Fibula 3 Cm. (Gypsverband mit oberer Holzschiene.)	Heilung (?).		66. Tag, Evacuation mit schön granulirenden Wunden und bei gut. Allgemeinzustand. Resecirt am 49. Tage.
78	Courvoisier [30] 1870.	Darkaben Lechan.	Zersplitterung des Malleolus extern. und des unteren Theiles der Tibia.	Sekundäre Resektion der Tibia und Fibula 4 Cm., 13 Tage später Amputation des Unterschenkels.	Tod.		Vor der Resektion jauchige Eiterung m. hohem Fieber, am 17. Tage resecirt, nach der Operation gangrän am ganzen Fusse, Amputation, Tod am 32. Tage an Pyaemie.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
79.	v. Langenbeck[14] 1870.	Fr. Seefeld, Feldwebel, 30 Jahre.	Verw. 16. Aug. a. d. Oberarm (Fleischschuss) u. Fuss. Zerschmetterung d. Fibula, Austritt d. Kugel in d. planta pedis in der Gegend des Os naviculare. Keine Schmerzen im Fussgelenk. 22. Aug. ziemlich hohes Fieber, die Wunde secernirt dünneuichorösen Eiter; nach 2 Tgn. Temperatur 40,4° Schüttelfrost, Verschlechterg. des Aussehens der Wunde.	Secundäre subperiostale Resection am 15. Tage der fast ganz zersplitterten Fibula u. wenig zersplitterten Tibia 10 CM. (Gypsverband m. Schienen.)	Heilung.	Active und passive Beweglichkeit, Verkürzung 1″ = 2,7 CM. Gehen mit Schnürstiefel und Seitenschienen ohne Stock vortrefflich.	Fieber sofort 39°, Reaktion sehr mässig, Allgemeinbefinden zufriedenstellend, Heilungsverlauf normal. Nach 12 Wochen die Wunden geschlossen, Fuss in mässiger Abduktion, Gypsverband in Adduktion angelegt. In Folge des Gebrauchs von Krücken vorübergehende Parese der oberen linken Extremität. Entlassen in der 28. Woche.
80.	Schoenborn[29] 1870.	Zander, 37 Reg.	Schussrinne der Tibia hart an der Gelenkfläche mit Eröffnung des	Sekundäre Resektion am 11. Tage der Tibia und Fibula 1″	Tod.		Tod am 68. Tage nach der Operation an Entkräftung, die durch lang dauernde Eiterung der

			gelenks-Entzündung.				tigen Verletzung abning u. durch andauerndes hohes Fieber herbeigeführt wurde.

b) Resection eines Unterschenkelknochen.

81.	J. F. Heyfelder[35]	Michaele Lakowleff, 14 Jahre.	Ein Jahr nach einer Distorsio pedis Caries des Malleolus externus mit Abscess.	Malleolus extern. wurde resecirt.	Heilung.		Keine lebhafte Reaktion, nach 4 Tagen diphteritischer Belag (Liquor. haemostaticus Pagliari), dann Heilung mit einer kleinen Oeffnung, auch diese nach mehr. Mon. geheilt.
82.	Demel[40] Theodor 1861.	Timko Batug, Unterkanonier im 5. Artill. Regt. 27 Jahre	Caries der Epiphyse der Tibia, Ursache nicht bekannt. Allgemeinbefinden nur durch ein. leichten Bronchialcatarrh gestört. Dauer der Affection 9 Monate.	Resektion der Tihia $1^1/_2$'' = 4 CM, Wunde bis auf 1'' = 2,7 CM. genäht, die Höhle mit Charpie ausgestopft.	Heilung.	Die Crista Tibiae bis zum Fussrücken in Continuität, vollkommen brauchbarer Fuss, active u. passive Beweglichkeit.	In der 4. Woche Sehnenscheidenentzündung an der vorderen Seite, der Eiter durch 2 Einstiche entleert, in 10 Tagen geheilt. Von der 5. Woche an passive Bewegungen, i. d. 9. Woche die Höhle fast ganz ausfüllt. In der 10. Woche Gehversuche mit Schienenstiefeln für Pes equinovarus u. Krücken, in d. 12. Woche Operationswunden bis auf 4 Fisteln, die wenig Eiter secerniren, geschlossen, die Fistelöffngn. schliessen sich ebenfalls, auf Behandlung m. Jodtinctur-injectionen. Dauer 4 M.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
83	Osc. Heyfelder [35]	Leonid Iwanoff, 16 Jahre.	Fungöses Geschwür, über der stark aufgetriebenen, von Caries ergriffenen Tibia.	Tibia resecirt von 1″ = 2,7 Cm. über der Mitte bis unten.	Tod.		Anfangs gutes Aussehen, Tendenz zur Heilung nach 1 Monat, schmerzhafte Auftreibung der Fusswurzel, äussere Wunde brandig, Kräfteverfall, Tod im 2. Monat. Es fand sich Caries ossium tarsi und Entzündung der Fibula.
84	v. Langenbeck [9] 1863.	Mann, 42 Jahre.	Caries Fibulae.	Resektion der unteren Hälfte.	Tod.		Todesursache Bronchitis, käsige Pneumonie.
85	Fischer [11]	Schneider, 64 Jahre.	Necrose des Malleolus extern. Constitution schwächlich.	Resektion der Fibula 2″ = 5,4 Cm.	Tod.		Fortschritt der Heilung erfreulich, dann Debilitas senilis mit unwillkürlichen Entleerungen, Delirien; 2½ Monat nach der Operation Tod. Es fand sich an Stelle des resecirten Knochens ein derbes schwieliges Gewebe mit einigen dünnen unregelmässigen meist längsgestellten, anscheinend

			Fussgelenke.	5,4 Cm.		ringes Hinken, Tanzen, Spring., Lasten tragen.	
87	King zu Hull [41]	Frau, 45 Jahre.	Fall, Luxation d. Fusses nach hinten mit Fraktur der Fibula im unteren Viertel, vor 5 Wochen.	Resektion des Malleol. intern. Reposition nach subcutaner Trennung d. Achillessehne möglich, freilich nicht ganz, aber Stellung viel besser.	Heilung.	Einige Beweglichkeit.	Dauer 2 Monate.
88	Ollier [36]	Böttcher.	Bruch der Tibia mit zahlreichen Splittern, wovon einzelne 6—8—10 Cm. gross sind.	Primäre subperiostale Resektiou der Tibia 12 Cm.	Heilung.	Unvollständige Regeneration, also Misserfolg.	
89	Welch [42]		Complizirte Luxation d. Fuss. nach aussen, Bruch der Fibula, Absprengung d. Malleol. intern. Penetration des unteren Endes d. Tibia durch die Haut. Reposition leicht, dann heftige Entzündung d. Beines, Blasenbildung, Eitersenkungen, Jauchung d. Wunde, Knochen schiebt sich wieder vor.	Sekundäre Resektion am 12. Tage des unteren Endes der Tibia $1^1/_2'' = 4$ Cm. Malleol. intern. wird zurückgelassen.	Heilung.	Sehr bewegliches und mit der Zeit fast ganz die frühere Kraft wieder gewinnendes Gelenk.	Dauer 2 Monate.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
90	Schinzinger [43]	Mann, 50 Jahre.	Complizirte Luxation.	Primäre Resektion. Tibia subperiostal 7 Cm.	Heilung.	Stellung normal, geringe Beweglichkeit, Verkürzung 6 Cm. Patient geht mit erhöhtem Absatz ohne Stock.	Nach 3 Wochen ein nekrotisches Stück der zerbrochenen Fibula extrahirt. Patient verlässt vor seiner Heilung das Spital. Nach 10 Monaten alles geschlossen.
91	Johnson, Zach. [44]	Landmann.	Complizirte Fraktur und Luxation. Fall von einem Heuschober auf einen Steinhaufen. Fibula $1^1/_2$'' = 4Cm. über dem äussern Knöchel abgebrochen, Tibia durch einen grossen Riss an der Innenseite getrieben, der Fuss unter einem Winkel von 45 Grad a.d. Aussenseite aufwärts gedrängt.	Da die Amputation verweigert wird, Resektion des unteren Endes der Tibia, Reposition, die Sägefläche ruht auf der Gelenkfläche des Talus. (Seitliche Schienen.)	Heilung.	Bewegliches, sehr wenig deformes Gelenk. In der ersten Zeit war Patient gezwungen, sich noch eines Stockes zu bedienen.	Gangränöse Abstossung der zerrissenen und zerquetschten Haut, Portionen der zerrissenen Ligamente und Sehnen und nach Beseitigung der Anfangs sehr übelriechenden und profusen Eiterung durch Carbolwasser, füllte sich die grosse Wunde mit Granulationen u. schloss sich allmälig, so dass Patient nach 8 Monaten das Hospital verlassen konnte.

		theol.) Dänischer Freiwilliger.	rung des unteren Endes der Tibia und Fraktur der Fibula 29 Jun.	riostale Resektion der Tibia 4″ = 10,8 Cm.		ständig regenerirt, Verkürzung ½″ = 1,4 Cm.	
93	v. Langenbeck [27] 1866.	Fitzner, 24 Jahre, Pr. Inftr. Rgt. Nr. 46.	Zerschmetterung des linken Fussgelenks durch Granatschuss m. ausgedehnter Zerreissung der Haut.	Sekund. subperiostale Resektion des Malleolus internus 2¾″ = 7,5 Cm.	Heilung.	Keine Verkürzung, sehr vollkommene Regeneration des Malleolus.	Dauer 3 Monate.
94	v. Langenbeck [14] 1870.	Dombrowsky, 24 Jahre, 45. Inftr.-Regiment.	Verwundet 31. Aug. Eingangsöffnung oberhalb des Malleol. internus hinter und unter Malleol. extern. wurde die Kugel herausgeschnitten.	Nach 3 Monaten Malleolus intern. resecirt.	Heilung.	Der Fuss stand bei ankylotischem Gelenk nach einwärts. Weitere Operation verweigert, also Misserfolg.	Kein Gypsverband wegen starker Infiltration der Weichtheile. In den folgenden Wochen Knochensplitter entfernt, langsame Heilung.
95	Wilms [25]	Mann, 58 Jahre.	Vereiterung des Fussgelenks nach einer complizirten Luxation.	6 Wochen nach geschehener Verletzung unteres Ende der Tibia resecirt.	Tod.		Tod am 6. Tage an Erysipelas traumatic.
96	F. Heusser [6] 1848.	Frau Weininger aus Jona, Canton St. Gallen, 66 Jahre.	Osteosarcam am unteren Ende der Fibula seit 12 Jahren.	Unteres Ende der Fibula 7½″ = 20,3 Cm. resecirt.	Heilung.		Dauer 12 Wochen.

III. Acht* Fussgelenkresectionen von Herrn Prof. R. Volkmann.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
97	Volkmann 1866	Rochhart, Ober-Lieutenant im k. k. österr. 1. Infanter.-Reg.	Schussfraktur des linken Unterschenkels mit Splitterung in's Sprunggelenk bei Trautenau am 27. Mai 1866. Die Kugel war 2″ = 5,4 Cm. über der Spitze d. Malleol. intern. eingedrungen, hatte die Tibia in eine sehr grosse Zahl von Fragmenten zerschlagen und ausserdem noch die untere Epiphyse durch eine insagittaler Richtung verlaufende Spalte in eine äussere u. innere Hälfte getheilt (sogenannter T	Resektion den 16. Aug. sekundär u. subperiostal von Tibia und Fibula incl. der Splitter 3½″ — 1″ = 4 Cm. Gelenkfläche des Talus ebenfalls resecirt. Die Operation wurde mit einem einzigen Längsschnitt üb. dem Malleol. extern. ausgeführt. (Gypsschwebe.)	Heilung	Fuss Anfangs sehr schwach, hat sich noch bis in die letzte Zeit fortwährend gekräftigt. Verkürzung 1½″ = 3,8 CM. Die Form des Fusses ist normal, active Beweglichkeit ist vorhanden und beträgt die Flexion und Extension 20°. Gang sehr gut, Patient ist Stundenlang auf d. Beinen, benutzt beim Ausgehen meist einen Stock, im Zimmer aber geht er stets ohne Stock.	Heilungsvorgang war, ein sehr langsamer, Dauer ein Jahr. Nach der Operation keine Reaktion.

			Fibula zertrümmert, war jedoch stecken geblieben. Reaktion sehr erheblich, sehr bedeutende Jauchung von penetrantem Geruch, Eitersenkungen am Mall. extern. Grosser Fersendekubitus Am 30. Juli Insicion am Malleol. extern.. Extraktion der Kugel u. einer grossen Zahl von Knochensplittern.				
98	Volkmann 1869.	Wilhelm Becker 34 Jahre Maurer aus Etzholdsheim	Sturz am 7. April von einem Gerüste mit consecutiver komplizirter Luxation des linken Fusses nach aussen m. Prominenz des unteren Theiles der Tibia. Patient ist ein	Subperiostale Resection der Fibula $1^1/_2'' = 4$ CM. ebensoviel von der Tibia u. eine starke Scheibe von der Gelenkfläche d, Tal. Gypsverband m. Eisenschiene, Supsension.	Heilung	Starke Knochenneubildung, Verkürzung $1'' = 2{,}7$ CM. Gelenk sehr fest, ohne seitliche Bewegung. Dorsal und Plantarflexion fast normal. Gehen zuerst m. Krücken, Auftreten ohne Schmerzen. Patient lernte sehr bald mit einem Schienen-	Bedeutende Reaktion, starke Schwellung, tüchtiges Fieber, welches bald nachliess. Am 9. Tage Schüttelfrost, erneutes Fieber, starker Schmerz, Schwellung der vom Verband freigelassenen Theile. Nach 2 Tagen Nachlass des Fiebers,

* Leider konnten wir nur einen kleinen Theil der von Herrn Prof. Volkmann ausgeführten Resektionen benutzen, da von den meisten das funktionelle Resultat nicht bekannt und in der kurzen Zeit zu erfahren unmöglich war, während einige sich noch in Behandlung befinden.

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten. Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
			kräftiger, wohl genährt. gesund aussehender Mann. Die Untersuchung ergab vollständige Zerreissung der Weichtheile und Ligamente an d. inneren Seite, Fraktur d. Fib., Hervorstehen der ebenfalls frakturirten Tibia. Eine bedeutende Blutung rührte von einer Verletzung der Tibialis postica her. Unvollständige Reposition, Schiene an d. äusseren Seite 6 Tage streng antiphlogistische Behandlung. trotzdem starke Schwellung der			Stiefel ohne Stock zu gehen. Nach späteren Nachrichten ist die Gebrauchsfähigkeit des Fusses eine normale, Patient versieht seine Arbeit als Maurer wieder und ist im Stande weite Märsche z. machen	subjektives Wohlgefühl; In der dritten Woche Abscesse auf dem Fussrücken und an der vorderen Seite des Unterschenkels. In der 5. Woche entleerten sich mit dem Eiter aus beiden Operationswunden kl. Knochenstückchen. Gute Granulationen, Fortschreiten der Knochenneubildung, zumal an der inneren Seite. In der 8. Woche wurde der Gypsverband erneuert, der in Folge der Abschwellung sehr locker geworden war. Die Hacke wurde mit in den Verband eingeschlossen, da der Dekubitus inzwischen geheilt war. 20. September Allgemeinbefinden vorzüglich, guter Ernährungszustand, Ope-

			zur vollständigen Gelenkvereiterung bestehen blieb. Da Verschlimmerung durch Caries des Malleol. intern. und einen thalergrossen Dekubitus an der Hacke ferner durch Kräfteverfall eintrat, wurde am 9. Juni die Resektion gemacht.				nulationen, in d. Tiefe noch an zwei Stellen kleine Knochensplitter zu fühlen. Am 31. Oct. die ersten Gehversuche.	
99	Volkmann 1870.	Karl Kerstan 22 Jahre Glaser aus Weissenfels.	Nach einem kalten Bade im Juli 1869 heftige Schmerzen am Malleol. intern. d. linken Fusses. Baldige Anschwellung der Weichtheile, hohes Fieber. Nach 4 Wochen Fluktuation, Incision; mit der Sonde bloss liegender Knochen zu fühlen, der behandelnde Arzt wollte die Lösung des vermeindlichen Sequester abwarten	Eine Entfernung der schlechten Granulationen u. kleinerer nekrotischer Knochenstückchen aus d. Cloake d. 11. Mai mit scharfen Löffeln nicht ausreichend, desshalb bei vermehrten Schmerzen, bedeutenderer Schwellung des Fussgelenks u. reichlicher Sekretion eines dünnen, d. eiternden Gelenken eigenthümlich. Eiters	Heilung.	In der 6. Woche nach der Operation wurde Patient mit einem gewöhnlichen gefensterten Gypsverband bei guter Vernarbung der Wunden entlass. Nachdem er mehrere Monate den Gypsverband getragen, wurde er abgenommen und kein neuer angelegt, für die noch nicht geheilten Wunden wurden Salben verordnet. Am 12. Apr. wieder aufgenommen, der Fuss in Equinusstellng., Patient kann die Sohle nicht auf die Erde bringen, Regeneration der Knochen sehr bedeutend, Beweg-	Die Reaktion, welche auf die Resektion folgte, war eine sehr geringe.	

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
			doch liess sich keine Beweglichkeit je constatiren, eine trotzdem vorgeschlagene Operation, wurde verweigert. Etwa Anfangs April 1870 wird d. Ausfluss übelriechend, stärkeres Fieber, Kräfteabnahme daraufAufnahme in die Klinik 6. Mai. Patient 1 blasser heruntergekommener aber noch leidl. genährter Mensch. Temperatur erhöht 1‴ oberhalbd.Spitze d.Malleol.intern. 1 geschwürige, v. missfarbigen, schlechten Gra-	(Resektion d. 21. Mai)Subperiostal $1\frac{1}{2}'' = 4$ Cm. Fibula entfernt ebensoviel v. der Tibia. Tibia war ausserordentlich rareficirt u. blutreich,jedochwurde im Gesunden resecirt. Gelenkfläche des Talus ebenf. entfernt. Vereinigung der Incisionswinkel durch die Naht, Drainage der Wundhöhle, Gypsverband m. Dorsalschiene, Suspension.		lichkeit im Gelenk verhältnissmässigergiebig, an beiden Seiten des Gelenks 2 m.schwammigen Granulationen ausgefüllteFistelöffnungen, die quer mit einander verbunden sind, blossliegender Knochen fühlbar.Für dieEquinusstellung wird eine passende bewegl. Maschine verordnet, die Fisteln mit Löffeln ausgekratzt. 19. Mai 1871 Auftreten mit der ganzen Sohle möglich, doch hat der Fuss noch Neigung zur Equinusstellung nach Entfernung der Maschine, die Fisteln zeigen Neigung zur Heilung Arg. nitr. Lösung zu Einspritzungen verordnet, nach einigen Tagen wieder entlassen. 21. Juni Stellung des	

			auf Caries als Necrose schliessen, Entleerung von äusserst übelriechendem, jauchigen Eiter. Man gelangt durch sie mit der Sonde in eine Kloake und auf blossen, aber unbeweglichen Knochen.			zeu, Fistein noch nicht ganz geschlossen, mit Granulationen wieder ausgefüllt, nochmals m. scharfen Löffeln ausgekratzt, zu Injektionen d. Villate'sche Lösung verordnet. 15. Nov. 71. Patient geht mit gewöhnl. Stiefel, dessen Hacke etwas erhöht ist, recht gut ohne Stock; der operirte Fuss hat eine Neigung zur Valgusstellung. Verkürznng 4 Cm. Die Knochenneubildung ist eine recht befriedigende, die Funktionsfähigkeit. Die Beweglichk. ist eine recht gute, die Streckung ist normal, d. Dorsalflexion mehr als bis zu 1 R. möglich. Seitliche Beweglichk gering Patient erhält 1 Stiefel mit federnder innerer Schiene, etwas dickerer Sohle, besonders nach der Innenseite.	
100	Volkmann 1870.	M. S. aus M. Mädchen von 15 Jahren.	Caries d. rechten Malleol. extern. seit 1 Jahre, plötzlich. Durchbruch ins Gelenk, acut. Vereiterung. (Hereditäre Syphilis [?]).	14 Tage nachher am 16. Mai subperiostale Resektion der Tibia u. Fibula $1^1/_2''$ = 4 Cm., Abkratzng. des Talus.	Heilung.	Vorzügliches Resultat, Gelenk sehr fest und kräftig, active Beweglichkeit. Plantarflexion bis ein wenig über 1 R möglich, Dorsalflexion bis z. normalen Grenze.	Heilungsdauer 4 Monate; Patientin wurde in ihrem 14. Jahre von Hemiplegie d. ganzen linken Seite befallen u. ist der linke Fuss fast noch ganz gelähmt; trotzdem

№	Namen des Chirurgen, und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit. Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
101	Volkmann 1871.	August Donath aus Cöthen 49 Jahre.	Fall am 31. Oct. 1870 von einer Leiter in Folge dessen complizirte Luxation d. linken Fusses, Fraktur d. Tibia und Fibula, die Sohle stand nach aussen. Die Tibia war so gebrochen dass der laterale Theil desselben vom Ligament interosseum etc. gehalten in Form einer kurzen Pyramide, deren Basis an der Gelenkfläche war, abriss und stehen blieb, während d. Mal-	Nach bloss gelegter Fibula zeigt sich eine Frakturstelle 3—4 CM. über d. Spitze des Malleol. extern. Es ist ein Splitterbruch mit drei bis vier langen dünnen Splittern gewesen. Sehr geringe Callusbildung, leichte Dislocation mit Winkelbildung nach der Tibia. Beim Durchsägen mit der Stichsäge löst sich die alte Fraktur, wodurch die Ope-	Heilung.	Verkürzung ist nicht vorhanden. Tibia vollständig regenerirt, Fibula weniger. 11 bis 12 Wochen nach der Operation die ersten Gehversuche, Patient lernt mit Stock u. Schienenstiefel sehr bald u. recht gut gehen. Nach einem halben Jahre geht Patient gut ohne Stock. Umfang in der Malleolengegend 27 CM. am gesunden Fuss 24 CM Verkürzung $^3/_4'' = 2$ CM. Der Fuss hat eine geringe Neigung sich in Valgusstellung zu begeben und trägt Patient desshalb den Schienenstiefel fort. Gelenk activ beweglich, Streckung normal, Beugung etwas weniger. Passiv im Fussgelenk etwas seitliche Bewegung; Pa-	Patientin sich nur auf dem resecirten Fuss stützen kann, ist sie von früh bis Abends auf den Beinen. Nach der Operation geringe Reaktion, Relativ rasche Heilung, nach 6 Wochen Incisionswunden und Fisteln vollständig u. definitiv geschlossen.

		weitausd. Wunde hervorragte. Reposition. Hautwunde genäht, gefenst. Gypsvb. Nach 8 Tagen wegen starker Schwellung abgenommen, der Fuss in ein Poesches Fussbett gelegt, Jauchung sehr stark, Eitersenkungen u. Fisteln weit am Unterschenkel hinauf. Fieber sehr hoch. Eiterung lässt allmälig etwas nach, Patient fängt an sich etwas zu erholen, d. Zustand lange Zeit unverändert, Fisteln schlossen sich nicht, und eiterten ziemlich stark fort, Allgemeinzustand konnte sich nicht erhebl. bessern. Am 6. Apr. 1871 Patient sehr herunter, Abends mässige Febricula, der verletzte	Dann Längsschnitt über den Malleol. intern. Nach Ablösung des Periost und Eindringen eines Fingers ins Gelenk, findet sich zwischen Tibia und Fibula ein Knochenkeil, in der Krankengeschichte als Pyramide bezeichnet, vollständig nekrotisch nirgends m. Weichtheilen in Verbindung. Es wird nun noch das Ende der Tibia abgesägt, diese wie Fibula $1^{3}/_{4}''$ = 4,7 CM. Gypsverband m. vorderer Eisenschiene, Suspension.		Verkürzung dieselbe, Dorsalflexion ein wenig über einen R möglich. Die Wade ein wenig schwächer als die der gesunden Seite. Gehen ohne Hinken mit Stock eine Stunde weit, gewöhnlich ohne Stock. Die Funktion hat sich in der letzten Zeit noch wesentlich gebessert. Regeneration der Tibia sehr schön, grosser, breiter Malleol. tieflal herabreichend, Malleol. extern. weniger gut regenerirt.	

№	Namen des Chirurgen, und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
			Fuss stark ödematös, die ganze Fussgelenkgegend schwartig aufgetrieben, leichte Valgusstellung. Der Abstand beider Knöchel erheblich vermehrt. In der Umgebung des Malleol. intern. versch. dünnen Eiter entleerend. Fist. d. ins Fussgelk. u. auf bloss. Knochen führen.				
102	Volkmann 1871	Friedrich Killge 23 Jahre Bergmann aus Grillenberg bei Sangerhausen.	Fistulöse Caries des rechten Fussgelenks entstanden $1\frac{1}{2}$ Jahr nach einer mässigen Contusion der Gelenkgegend.	2. Aug. Fibula u. Tibia $1\frac{1}{2}'' = 4$ Cm. subperiostal resecirt Talus entfernt, ebenso Theile des Calcaneus und Os navicular. Die Resection fand in der Grenze des	Tod.		In der ersten Zeit günstiger Verlauf am 10. August Recidive u. weiteres Umsichgreifen der Caries constatirt, desshalb Amputation am Orte der Wahl 15 August. Bei heftigem Brechen und Würgen nach einigen Stunden venöse Nachblutung

				sion.			Einnahl getnan war. Am 3. Tage Collaps, Ausbruch eines kalten, klebrigen Schweisses, keiner unzählbarer, flatternder Puls; nach einem Glase Glühwein erholte sich Patient wieder. Am 4. Tage grosse Mattigkeit, sehr kleiner Puls, Abends völliger Callaps m. sehr rasch folgendem Tode. D. Sektion ergab hauptsächlich: Leber stark fettig degenerirt, Milz auf das vierfache vergrössert, sehr matsch, trübe Schwellung der Nierensubstanz, fettige Entartung der Epithelien der Harnkanälchen.
103	Volkmann 1871.	Kurt v. Krosigk Premier-Lieutenant z. D. 38 Jahre.	Sturz aus einem Fenster d. ersten Stocks, schwere Zerschmettrung des Unterschenkels, sehr schräger complizirter Bruch des untern Drittels d. Tibia, der ins Gelenk perforirte. Der Talus war in eine grössere Anzahl kleinerer Stücke zersplittert. Ver-	Am 2 Nov. subperiost. Resektion der Fibula 1″ = 2,7 Cm., die mit d. Talus knöchern verbundene Tibia war in grosser Ausdehnung mit d. Haut verwachsen, die Verbindung zwischen Tibia und Talus wurde mit dem Meissel getrennt und die Tibia $^1/_2$″	Heilung.	Nach Entfernung des Verbandes active Beweglichkeit, passive bedeutender, grosse Festigkeit nach der seitlichen Richtung, täglich passive Bewegungen, Nachts Lagerung in einer Blechschiene auch zuweilen im Tage. Anfangs Februar 72, Stiefel mit 2 seitlichen Schienen, $^5/_4$″ = 3,4 CM. hoher, innen noch etwas mehr er-	Reaktion ziemlich bedeutend, am 4. Tage ein Theil der Nähte entfernt, die letzten am 7. Tage. Am 12. Tage Wechsel des Verbandes, weil die Hacke etwas hoch stand, zugleich zur Verbesserung der Fussstellung. Am Ende des 1. Monats Entstehung eines kleinen Abscesses an der Innenseite, Incision. Am 37. Tage ist die äussere Wunde geschlossen, da-

№	Namen des Chirurgen und Jahr der Operation.	Namen der Operirten, Geschlecht, Alter.	Krankheit, Ursache, Dauer, Constitution.	Operation.	Ausgang.	Funktionelles Resultat.	Bemerkungen.
			eiterung d. Fussgelenks mit vielfacher Ausstossung v. Knochenstücken, Heilung in schlechter Stellung des Fusses. das untere Bruchstück d. Tibia lag aussen neben dem oberen und war gleichzeitig um etwa 90° nach innen rotirt, so dass d. Fussspitze ganz nach innen stand u. das Glied zum Gehen absolut unbrauchbar war; natürlich Ankylose des Gelenks, die ganze Umgebung von breiten Narben bedeckt. Verkürzung $^5/_4''$ = 3,4	= 1,4 CM. resecirt Die Talusfläche mit dem Meissel geglättet. D. Narben verhinderten die richtige Stellung d. Fusses im Gypsverbd., weshalb d. Verbesserung d. Stellung f. 1 Verbandwechsel aufgespart wurde. Zur Erleichterung der künftigen Bedeckung m. Haut wurde seitlich v. der Tibia, die bedeutend verdickt war, der Länge nach ein ziemlich grosses Stück abgesägt. Aussen die Wunde theilweise genäht. Gypsverband m.		höhter, Sohle u. einem Gummiringe an der Hacke, durch welchen ein Riemen einen elastischen Zug nach hinten und oben ausübt. Patient kann bald damit gehen, Anfangs m. Krücken, schliesslich im Zimmer wenigstens schon mit nur einem Stocke. Verkürzung $1^3/_4'' = 4,7$ CM., von denen aber nur $^1/_2'' = 1,4$ CM. auf die Resektion kommt. Seitlich war der Fuss absolut fest und unbeweglich. Das Resultat also bei diesen ungewöhnlich ungünstigen Verhältnissen ein über alle Erwartung befriedigendes. 17. Juni 72 Patient kann mit seinem Schienenstiefel und 2 St[illegible] ziemlich gut	gegen klagt Patient über Schmerzen an d. innern, dieselbe hat ein etwas diphterisches Aussehen, die Weichtheile sind aus dem Verband herausgequollen. Am 38. Tage wurde beim Verbandwechsel ein 4'' langes Stück, nekrotischer, aufgelockerter, verdickter u. mit Eiter imprägnirter Sehne von der hintern Seite d. Unterschenkels, wahrscheinlich von der Achillessehne entstammend, herausgezogen, d. Wundöffnung m. einer Carbolsäurelösungsorgfältig ausgespritzt. Fieber noch immer ziemlich hoch, der Eiter fliesst noch nicht in gewünschter Weise ab, Elevation d. Fusses bei bleibender Schwebe. Drainage. Am 45. Tage neuer Verband

						fühls nicht so sehr geschont hätte. Neigung zur Vallgusstellung, Beweglichk. befried., Mal. ähnliche Neubildungen sind entstand., Umfang beider Füsse in d. Mall.-gegend 2,4 CM.	d. Haut geöffnet, 63. Tag Verband entfernt.
104	Volkmann 1872.	Albert Vollhardt 8 Jahre aus Borau bei Weissenfels.	Heftiger Stoss um Weihnachten 1871 gegen den Malleol. extern. so dass er nicht aufstehen konnte Anschwellung d. Fussgelks. unter lebhaft. Schmerz und Röthung. (Cataplasmen) Aufbruch d. Gelenks, totale Vereiterung, Blossliegung d. Malleol. extern in der Ausdehnung v. $1^1/_2$'' = 4 CM.	Am 2. Tage nach seiner Aufnahme subperiostale Resektion der Tibia und Fibula $1^1/_2$'' = 4 CM., Talus nicht. (Gypsschwebe) 27. Januar 72.	Tod.		Bedeutende Reaktion 4. Februar vereiternde Igninaldrüsen, Allgemeinbefinden schlecht, sehr empfindlich b. Berührung. 14. Februar profuse Diarrhöen, Bronchialcatarrh. 16. Februar mehrere Male starkes Erbrechen, die Haut ist mit kaltem Schweiss bedeckt, die Axillardrüsen sind stark geschwollen. 18. Febr. Schüttelfrost, d. Wunde ist diptheritisch, die Ränder sind ödematös, blauroth, der Knochen trocken, Cauterisation mit Arg. nitr. 21 Fbr. Allgemeinbefinden besser, Granulationen rosig unter dem Aetz schorf durchscheinend, intercurirende Schüttelfröste bis am 28. der Tod unter allen Erscheinungen der Pyaemie eintrat.

Dass wir aus der uns zu Gebote stehenden Literatur nicht alle Fälle benutzt haben, scheint uns noch einiger erläuternder Worte zu bedürfen.

Natürlich ist es selbstverständlich, dass wir bei der Wahl der Fälle für diese Arbeit nicht willkürlich zu Werke gegangen sind, sondern vollständig objectiv die Sache behandelt haben. Wenn nun aber selbst die erste Veröffentlichung einschlagender Fälle zuweilen mangelhaft genug ist, so kommt es dann schliesslich oft dahin, dass dieselben in Auszügen derartig zusammenschrumpfen, dass sie zuletzt für eine statistische Arbeit, welche ja alle Gesichtspunkte einer Operation beleuchten soll, ganz unbrauchbar werden. Nicht immer aber stehen dem Einzelnen alle einschlagenden Werke und Abhandlungen zu Gebote, so dass er dann doch etwas Ganzes liefern könnte. Daher haben wir die Fälle, welche uns weder für den einen noch für den anderen Punkt brauchbar erschienen, gar nicht mit aufgenommen.

In dem Folgenden nun haben wir versucht, unser zusammengebrachtes Material nach den verschiedenen Richtungen hin zu verarbeiten und sind dabei so verfahren, dass wir dasselbe zuerst nach der die Operation veranlassenden Ursache und zuletzt nach der jetzt gewöhnlichen Eintheilung in totale und partielle Fussgelenkresektionen zusammengestellt haben. Bei den ersten 96 Fällen wurde letztere Eintheilung in den Tabellen neben der Eintheilung nach der die Operation veranlassenden Ursache streng durchgeführt, während die 8 von Herrn Professor R. Volkmann ausgeführten Resektionen, welche nur ungefähr ein Drittel der von Demselben gemachten Operationen repräsentiren, chronologisch geordnet sind.

Beginnen wir mit den wegen Caries ausgeführten Resektionen, welche numerisch überwiegen.

Von 27 totalen Resektionen fanden wir 20 = 74 pCt. mit Erhaltung des Lebens, wenn wir 4 Misserfolge und zwei Heilungen mit Fisteln mitrechnen, 14 = 52 pCt. Heilungen, während auf diese 7 = 26 pCt. Todesfälle kommen.

Die Heilung trat im Durchschnitt ein nach 165 Tagen (zwischen 60 und 330 Tagen äusserste Termine), der Tod

nach 170 Tagen (zwischen 10 und 480 äusserste Termine). Es wurden von 11 Fällen mit beweglichem Gelenke geheilt 7 = 63 pCt., mit Ankylose 4 = 37 pCt.

Die 6 partiellen Resektionen ergaben 3 = 50 pCt. Heilungen und ebensoviel Todesfälle. Heilungsdauer durchschnittlich 94 Tage, der Tod trat am 60. Tage ein.

Nehmen wir alle zusammen, so kommen auf 33 Fälle quoad vitam 23 = 70 pCt., während Heilungen 17 = 51,5 pCt. und Todesfälle 10 = 30,3 pCt. sich ergeben.

Heilungsdauer 128 Tage.

Todeseintritt am 115. Tage.

Wegen Traumen, mit Abzug der wegen Schussverletzungen, ergeben 11 totale Resektionen quoad vitam 81,7 pCt. = 9 Fälle, wenn wir 1, der mit Fisteln geheilt ist, mitzählen, Heilungen 72,7 pCt. = 8; Todesfälle 18 pCt. = 2. Die Heilung dauerte im Durchschnitt 186 Tage (zwischen 75 und 480 äusserste Termine); der Tod trat am 18. Tage durchschnittlich ein. Mit beweglichem Gelenk wurden 5 = 83,3 pCt. geheilt, mit Ankylose 1 = 16,7 pCt.

Die 19 partiellen ergaben quoad vitam 14 = 73,6 pCt., wenn 2 Misserfolge mitgezählt werden, sonst 12 = 63 pCt. Heilungen und 5 = 26,3 pCt. Todesfälle.

Die Heilung dauerte durchschnittlich 138 Tage (60 und 300 als äusserste Termine).

Der Tod trat im Durchschnitt am 10. Tage ein.

Die totalen und partiellen zusammengenommen ergeben das Resultat von 30 Fällen quoad vitam 23 = 76,6 pCt., Heilungen 20 = 66,6 pCt., Todesfälle 7 = 23 pCt.

Im Durchschnitt trat die Heilung nach 162 Tagen, der Tod nach 14 Tagen ein.

Wegen Schussverletzungen kommen auf 13 totale Resektionen 10 = 77 pCt. Heilungen und 3 = 23 pCt. Todesfälle.

Die Heilung trat im Durchschnitt am 132. Tage ein (zwischen 81 und 360 als äusserste Termine), der Tod am

21. Tage. 10 von den 13 Fällen waren sekundäre Resektionen und subperiostal davon 8 = 80 pCt. Heilungen.

Ein bewegliches Gelenk wurde aber in 6 Fällen nur 2 Mal (33,3 pCt.) erzielt, hingegen 4 Mal (66,6 pCt.) Ankylose.

Unter 10 partiellen quoad vitam 7 = 70 pCt.; Heilungen 6 = 60 pCt., Todesfälle 3 = 30 pCt.

Die Heilung trat im Durchschnitt am 128. Tage, der Tod am 50. Tage ein.

9 Fälle waren sekundär davon, 6 = 66,6 pCt. Heilungen.

Also zusammen 23 Fälle, quoad vitam 17 = 74 pCt. Heilungen 16 = 69,5 pCt., Todesfälle 6 = 26 pCt.

Die Heilung trat im Durchschnitt am 130. Tage, der Tod am 35. Tage ein.

Von 19 sekundären Resektionen 14 = 74,6 pCt. Heilungen.

7 Total-Resektionen wegen acuter Gelenkvereiterung wurden geheilt im Durchschnitt am 205. Tage (60 und 540 äusserste Termine), 540 s. 99.

2 Partiell-Resektionen verliefen lethal im Durchschnitt am 18. Tage.

4 Total-Resektionen wegen Ankylose mit Heilung, bei welchen 3 Mal ein bewegliches Gelenk, 1 Mal wieder Ankylose erzielt wurde. Heilung durchschnittlich am 147. Tage.

Eine Gegenüberstellung der erhaltenen Resultate würde jedenfalls ganz passend sein, jedoch abstrahiren wir davon, da die Uebersicht der einzelnen Punkte eine leichte ist, und da wir ferner eine zu umfangreiche Arbeit dem Zwecke gar nicht entsprechend erachten, aus diesen beiden Gründen begnügen wir uns mit der Angabe der gefundenen Resultate. Nachdem wir so die uns gestellte Aufgabe nach einer Richtung hin gelöst, erübrigt uns noch, die Fälle nach der Eintheilung in totale und partielle zusammenzustellen.

65 Total-Resektionen ergeben quoad vitam 53 = 81,5 pCt., Heilungen 49 = 75 pCt., wenn wir die drei mit Fisteln geheilten Fälle mit dazu rechnen, ohne diese 46 =

70,7 pCt. Heilungen; 12 = 18,4 pCt. Todesfälle, 4 = 6,1 pCt. Misserfolge.

Die Heilung dauerte durchschnittlich 167 Tage.

Der Tod trat im Mittel am 69. Tage ein.

Was die Verkürzung anbetrifft, so kommt auf 3 Cm. resecirten Knochen 1 Cm. Verkürzung.

In 33 Fällen wurde bei 21 = 63,6 pCt. ein bewegliches Gelenk, bei 12 = 36,4 pCt. Ankylose erzielt.

Bei 14 sekundären Resektionen trat 11 Mal = 78 pCt. Heilung ein.

Bei 21 subperiostal vollführten Operationen haben wir 17 = 81 pCt. Heilungen zu verzeichnen, 3 = 14,3 pCt. Todesfälle, 1 = 4,7 pCt. Misserfolg.

Auf die verschiedenen Altersstufen waren die Resektionen wie folgt vertheilt:

Alter	Heilung	Tod	Misserfolg	Summe
1—10	2	—	1	3
10—20	4	2	1	7
20—30	14	4	2	20
30—40	8	2	—	10
40—50	7	—	—	7
50—60	1	1	—	2
60—70	1	—	—	1
Summe	37	9	4	50

Von den 4 Misserfolgen (2, 11, 21, 22) wurden 2 amtirt (11, 22).

Die Partiell-Resektionen wollen wir, je nachdem beide oder ein Unterschenkelknochen resecirt wurden, besonders betrachten.

Von den ersteren haben wir unter 23 Fällen 12 = 2,1 pCt. Heilungen, 10 = 43,4 pCt. Todesfälle 1 = 4,3 Misserfolg, quoad vitam 13 = 56,5 pCt.

Die Heilung dauerte im Mittel 145 Tage, der Tod trat im Durchschnitt am 20. Tage ein.

Auf 3 Cm. resecirten Knochen kam 1 Cm. Verkürzung.

In den 8 angegebenen Fällen wurde bei 5 = 62,5 pCt.

ein bewegliches Gelenk, in 3 = 37,5 pCt. Ankylose erzielt.

Bei 8 subperiostalen Resektionen 5 = 62,5 pCt. Heilungen, 3 = 37,5 pCt. Todesfälle.

Bei 8 sekundären Resektionen 50 pCt. Heilungen.

Von 3 primären 2 = 66,6 pCt. Heilungen, 1 = 33,3 pCt. Todesfall.

Auf die verschiedenen Alter vertheilen sie sich wie folgt:

Jahre	Heilung	Tod	Misserfolg	Summe
1—10	—	1	—	1
10—20	3	—	—	3
20—30	1	2	1	4
40—50	1	—	—	1
50—60	—	3	—	3
Summe	5	6	1	12

Der 1. Fall Misserfolg (71) wurde amputirt.

Von den letzteren, also die mit Resektion eines Knochen, kamen auf 16 Fälle 10 = 62,5 pCt. Heilungen, 4 = 25 pCt. Todesfälle, 2 = 12,5 pCt. Misserfolge, quoad vitam 12 = 75 pCt.

Die Heilung dauerte durchschnittlich 102 Tage, der Tod trat im Mittel am 36. Tage ein.

Auf 3,2 Cm. kam 1 Cm. Verkürzung.

Bei den 7 angegebenen Fällen wurde 6 Mal ein bewegliches Gelenk (85,7 pCt.) und ein Mal Ankylose (14,3 pCt.) erzielt.

Auf 3 subperiostale Resektionen kommen 2 = 66,6 pCt. Heilungen, 1 = 33,3 pCt. Todesfall.

Auf 4 sekundäre Resektionen 3 = 75 pCt. Heilungen, 1 = 25 pCt. Todesfall.

Auf 3 primäre Resektionen kommen 2 = 66,6 Heilungen, 1 = 33,3 Todesfall.

Auf die verschiedenen Alter vertheilen sich die Fälle wie folgt:

Jahre	Heilung	Tod	Misserfolg	Summe
10—20	2	1	—	3
20—30	2	—	1	3
40—50	2	1	—	3
50—60	—	1	—	1
60—70	1	1	—	2
Summe	7	4	1	12

Um nun eine Total-Uebersicht zu gewinnen, stellen wir die totalen Resektionen und beide Unterabtheilungen der partiellen zusammen.

Die Resultate in den 104 gesammelten Fällen sind quoad vitam 78 = 75 pCt., Heilungen 68 = 65,4 pCt., Todesfälle 26 = 25 pCt., Misserfolge 7 = 6,7 pCt.

Die Heilung dauerte durchschnittlich 138 Tage (60 und 540 äusserste Termine); der Tod trat im Mittel am 42. Tage ein (4 und 480 äusserste Termine).

Auf 3,1 Cm. resecirten Knochen kommt im Mittel 1 Cm. Verkürzung. (Nr. 26 auf 20,3 Cm. nur 4 Cm. und Nr. 50 auf 10,8 Cm. keine Verkürzung.)

Bei 48 angegebenen Fällen wurde 32 Mal = 66,6 pCt. ein bewegliches Gelenk erzielt und 16 Mal = 33,3 pCt. Ankylose.

Von 32 subperiostalen Resektionen haben wir 24 = 75 pCt. Heilungen.

Von 26 sekundären Resektionen 18 = 69,2 pCt. Heilungen.

Von 6 primären 4 = 66,6 pCt. Heilungen.

Auf die verschiedenen Alter vertheilen sich die Fälle wie folgt:

Jahre	Heilung	Tod	Misserfolg	Summe
1—10	2	1	1	4
10—20	9	3	1	13
20—30	17	6	4	27
30—40	8	2	—	10
40—50	10	1	—	11
50—60	1	5	—	6
60—70	2	1	—	3
Summe	49	19	6	74

Von den 10 Misserfolgen wurden 3 (11, 22, 71) mit Erfolg amputirt, während in 5 Fällen (4, 9, 70, 78, 102) auch die Amputation die Patienten vom Tode nicht retten konnte.

In zwei Fällen (6, 87) wurde die Achillessehne durchschnitten und doch ein bewegliches Gelenk erzielt.

Es wurde 1 Mal ein vorderer Lappenschnitt gemacht mit Durchschneidung der Sehnen der Extensoren und der Art. dors. ped. und auch ein bewegliches Gelenk erzielt (23).

Accidentelle Krankheiten, welche mehr oder weniger den Heilungsprocess verzögerten, wurden folgende beobachtet:

7 Mal Abscesse (7, 21, 24, 54, 75, 98, 103).
3 - Erysipel (16, 58, 75).
3 - Necrosen (12, 20, 58).
2 - Eitersenkung (16, 76).
1 - Diphteritis (81).
1 - Sehnenscheidenentzündung (82).
1 - Fersendekubitus (76).
1 - Tetanus (10).
1 - Delirium (10).
1 - Hospitalbrand (57).
1 - Periostitis (58).
1 - Sehnennekrose (103).
1 - Parese d. ob. Extremität (79).

Die Todesursachen waren folgende:

7 Mal Pyaemie (4, 35, 47, 60, 70, 78, 104).
7 - Erschöpfung (9, 13, 15, 80, 83, 85, 102).
3 - Tuberculose (5, 17, 65).
2 - Pneunomie (64, 84).
2 - Schädelkontusion resp. Fraktur (36, 69).
1 - Gangraen (44).
1 - Gangraen nosocomialis (74).
1 - Erysipel (95).

Hier betrachten wir die uns für jetzt gestellte Aufgabe als gelöst und schliessen, indem wir dem hochverehrten Herrn Professor R. Volkmann für seine warme Theilnahme und freundlichen Rathschläge unsern aufrichtigsten und innigsten Dank sagen.

Lebenslauf.

Den 19. Mai 1848 wurde ich, Laurenz Joseph Emanuel Lauffs von katholischen Eltern, welche mir Gott noch lange erhalten möge, in der alten Kaiserstadt Aachen geboren; daselbst erhielt ich auch meine Gymnasialbildung. Herbst 1867 ging ich, ausgerüstet mit dem Maturitätszeugniss nach Bonn, um mich dem Studium der Medicin zu widmen. Nachdem ich dort am Schlusse des 4. Semesters das Tentamen physicum gemacht hatte, begab ich mich nach Würzburg, von wo mich der Ausbruch des deutsch-französischen Krieges zurückrief. Während desselben diente ich als stellvertretender Assistenzarzt, theilweise bei dem Reserve-Lazareth Aachen, theilweise bei der Ersatz-Escadron Rhein. Kürassier-Regiments Nr. 8 zu Deutz, dem Vaterlande. Nach Beendigung meiner Dienstzeit nahm ich die unterbrochenen Studien wieder auf und zog Herbst 1871 nach Halle a. d. S., um meine academischen Studien zu beenden. Am 2. und 3. August bestand ich das Tentamen medicum und Examen rigorosum.

Meine Lehrer während der Zeit waren die Herren Professoren und Docenten:

In Bonn: Doutrelepont, Hanstein, Kekulé, Pflueger, Plücker, Schafhausen, M. Schultze, de la Valette St. George, Weber, Wüllner, Preyer.

In Würzburg: v. Bamberger, Dehler, Geigel, v. Linhart, v. Recklinghausen, Rinecker, v. Scanzoni, v. Troeltsch, Koester, Müller, Rossbach.

In Halle: Graefe, Olshausen, Vogel, Volkmann, Weber, Kohlschütter, Steudener.

Allen diesen Herren meinen besten Dank.

Thesen.

1) Bei schlecht verlaufenden Fussgelenkresektionen ist die Amputation des Unterschenkels frühzeitig vorzunehmen.

2) Bei Glottisödem soll in Erstickungsgefahr unverzüglich zur Laryngotomie geschritten werden.

3) Die Expressionsmethode des kindlichen Kopfes in der Wehenpause ist der beste Dammschutz.

4) Bei der Differential-Diagnose intraoculärer Geschwülste ist das Alter des Patienten einer der Hauptfactoren.

5) Euthanasie ist in manchen Fällen die wichtigste Indication für die Therapie.